



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA
CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA A DISTÂNCIA

Milene da Silva Figueredo

A importância do lúdico no ensino de Matemática: Uma amostra da concepção de professores do Ensino Fundamental II na cidade de Pombal-PB.

Pombal – PB

2011

Milene da Silva Figueredo

A importância do lúdico no ensino de Matemática: Uma amostra da concepção de professores do Ensino Fundamental II na cidade de Pombal-PB.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Licenciatura em Matemática a Distância da Universidade Federal da Paraíba, como requisito parcial para obtenção do título de licenciado em Matemática.

Orientador: Professor Antônio Sales da Silva.

Pombal – PB

2011

Catálogo na publicação
Universidade Federal da Paraíba
Biblioteca Setorial do CCEN

F475i Figueredo, Milene da Silva.
 A importância do lúdico no ensino da matemática /
 Milene da Silva Figueiredo. - João Pessoa, 2011.
 63 p. : il.

Monografia (Graduação) – UFPB/CCEN.
Orientador: Prof. Antônio Sales da Silva
Inclui referências.

1. Matemática 2. Atividades lúdicas 3. Ensino da
matemática I. Título

BS/CCEN

CDU: 51(043..2)

Milene da Silva Figueredo

A importância do lúdico no ensino de Matemática: Uma amostra da concepção de professores do Ensino Fundamental II na cidade de Pombal-PB.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Licenciatura em Matemática a Distância da Universidade Federal da Paraíba, como requisito parcial para obtenção do título de licenciado em Matemática.

Orientador: Professor Antônio Sales da Silva.

Aprovado em: ____/____/____

COMISSÃO EXAMINADORA

Professor Antônio Sales da Silva (Orientador)

Professora Severina Andréa Dantas de Farias

Professora Maria da Conceição Alves Bezerra

Dedico este trabalho a minha mãe pelo seu amor e sua compreensão e, em especial, ao meu noivo Eduardo, presenças sempre marcantes nessa minha caminhada.

AGRADECIMENTOS

A Deus pela minha existência e vitórias na minha vida.

A minha mãe Edite e família que sempre me acompanhou em todos os momentos.

A meu orientador Antônio Sales, pelo estímulo, dedicação e paciência com que me orientou ao longo desta pesquisa.

A todas as pessoas que me incentivaram e me deram força nessa caminhada.

Aos colegas de turma, Aparecida, Everaldo, Franciáurea, Francineide, Hugoenildo, Jossivan, Ricardo, Renato, Rosália, e, pelos quatro anos de companheirismo e luta em todos os momentos vividos juntos.

A meus amigos queridos Lucrecia, Marcos Petrucci, Ana Paula, Conceição e Edjelmo pela força incondicional nos momentos difíceis.

Aos professores que participaram da entrevista, pelo apoio e pela presteza.

Ao meu amado noivo Hugo Eduardo, pelo carinho, tolerância, paciência e estímulo.

"Brincar com crianças não é perder tempo, é ganhá-lo; se é triste ver meninos sem escola, mais triste ainda é vê-los sentados enfileirados em salas sem ar, com exercícios estéreis, sem valor para a formação do homem."

(Carlos Drummond de Andrade)

RESUMO

A competitividade cada vez mais acirrada no mercado proveniente dos efeitos da globalização exige dos professores uma busca constante por especialização a fim de acompanhar esse processo e poder formar melhor os alunos. A matemática é uma disciplina que exige muito daqueles que dela necessitam e por esta razão nem sempre é bem aceita pelos alunos, tendo como consequência baixos índices de desempenho. O lúdico é uma nova proposta pedagógica, não muito utilizada ainda, que tem por objetivo a busca de quebra de paradigma nas aulas, ou seja, com o lúdico busca-se apresentar a matemática com auxílio de jogos e brincadeiras que estimulem o raciocínio, o desempenho, a habilidade de interpretar do aprendiz. A necessidade de novas propostas de estudos científicos que tratem do assunto é o que está na base do objetivo deste trabalho. Este trabalho visa analisar a concepção de educadores do ENSINO FUNDAMENTAL II em escolas da cidade de Pombal – PB sobre a importância do lúdico para o ensino da matemática. Com o propósito de fornecer subsídios necessários para acréscimo de contribuições acerca do estudo em tela, a pesquisa é classificada como qualitativa, bibliográfica, descritiva e de campo. Buscou-se para o alcance do objetivo um roteiro de entrevistas semi-estruturadas com docentes do ENSINO FUNDAMENTAL II entre escolas públicas, estaduais e municipais, e particulares de Pombal – PB. Diante do pesquisado foi possível verificar a necessidade de mudanças de metodologia de ensino, pois a atividade lúdica é pouco explorada devido a fatores externos de administração como ausência de planejamento, de meios e instrumentos de trabalho. Sugerimos, para pesquisas posteriores, alavancar o universo do lúdico com outras disciplinas, assim como realizar um estudo comparativo com outras séries entre as escolas do município e ainda uma avaliação com a aplicação do lúdico com docentes e discentes a fim de confrontar os resultados.

Palavras-chave: Matemática, Jogos, Brincadeiras.

ABSTRACT

The increasingly fierce competition in the market from the effects of globalization requires of teachers a constant search for expertise to monitor this process and be able to train students better. Mathematics is the discipline that requires a lot of those who need it and for this reason is not always well accepted by students as a result of having low levels of performance. The play is a new educational proposal, not yet well known, which aims to search for paradigm shift in the classes, ie, the playfulness is the proposal to provide assistance with the mathematics of games and activities that stimulate thinking, performance, the ability to interpret the learner. Given the need for new proposals for scientific studies that address the issue that arose is the purpose of this study aims to analyze the design of the Elementary II educators in the city of Pombal - PB on the importance of play for the teaching of mathematics. With the purpose of providing necessary support for increased contributions on the study in the search screen is classified as being qualitative, literature, descriptive and field. We tried to reach the goal a script semi-structured interviews with teachers of fundamental II between the public schools, private and municipal municipality of Pombal - PB and researched before it was possible to verify the need for changes in teaching methodology, because actual playing is little explored due to external factors such as lack of management planning, resources and tools. It is suggested for future research will leverage the universe of play and with other disciplines as well as perform a comparative study with other series between the local schools and also evaluated the applicability of the ludicrous with teachers and students to compare the results.

Keywords: Mathematics, Games, Children's play.I

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Perfil dos entrevistados: Sexo	45
Gráfico 2 - Perfil dos entrevistados: Formação acadêmica.....	46
Gráfico 3 - Perfil dos entrevistados: tempo de formação	47
Gráfico 4 - Perfil dos entrevistados: Tempo de atuação.....	47
Gráfico 5 - Percepção dos docentes: O lúdico é conhecido como recurso didático?	48
Gráfico 6 - Percepção dos docentes: utilização do lúdico em sala de aula.....	50
Gráfico 7 - Percepção dos docentes: Quais tipos de lúdico utilizados.....	51
Gráfico 8 - Percepção dos docentes: a atividade lúdica pode contribuir para o desenvolvimento do aluno na escola?.....	52
Gráfico 9 - Percepção dos docentes: as atividades lúdicas constituem índices de avaliação	53
Gráfico 10 - Percepção dos docentes: peso destas atividades no conceito avaliativo	55

LISTA DE SIGLAS

ENEM – Exame nacional do ensino médio

LDB – Lei de diretrizes e bases

PCN – Parâmetros curriculares nacionais

S..A.P.I – Sociedade de Amparo aos Pobres Inválidos

SAEB – Sistema nacional de avaliação escolar da educação básica

TCC – Trabalho de conclusão de curso

UAB – Universidade aberta do Brasil

SUMÁRIO

1 Memorial do acadêmico.....	14
1.1 Histórico da formação escolar	14
1.2 Histórico da formação universitária	15
1.3 Experiência como professora de matemática	16
2 Introdução.....	17
2.1 Delimitação do tema e problema.....	18
2.2 Objetivos	20
2.2.1 Objetivo Geral.....	20
2.2.2 Objetivos Específicos	20
2.3 Justificativa	20
2.4 Procedimentos Metodológicos	22
2.4.1 Quanto aos fins	22
2.4.2 Quanto à abordagem do problema	22
2.4.3 Quanto aos meios	23
2.4.4 Quanto ao universo	23
2.4.5 Procedimentos para coleta de dados	23
2.4.6 Procedimentos para análise	24
3 Referencial	25
3.1 Matemática – Conceitos.....	25
3.2 Uma breve historia do lúdico	25
3.3 O que é o jogo?	29
3.4 Os tipos de jogos	30
3.5 A utilização do lúdico como pratica pedagógica	31
3.6 As vantagens e desvantagens do lúdico em sala de aula	32
3.7 A matemática para o ensino fundamental	36
3.8 A aplicação do lúdico na matemática	39
3.9 Os PCN e o lúdico	41
3.10 O lúdico para a formação do professor	42
4 Caminho metodológico.....	44

4.1 Descrição e análise de resultados	45
5. Considerações Finais	56
Referências	58
Apêndice	61
Anexo.....	63

1 MEMORIAL DO ACADÊMICO

Sou Milene da Silva Figueredo, tenho 29 anos, nasci em Pombal, uma pequena cidade do sertão Paraibano, desde que iniciei minha formação escolar, até a minha formação universitária, esta é a primeira vez que tenho a oportunidade de redigir um memorial para lembrar fases da minha vida.

1.1 Histórico da formação escolar

Por motivos superiores comecei a estudar um pouco tarde, lembro-me bem do meu primeiro dia de aula, foi realmente inesquecível, sentir uma emoção que sempre desejei. Apesar de tudo tive muitos incentivos por parte dos meus pais, eles sempre valorizaram meus estudos, pois não tiveram a oportunidade de estudar, o meu pai é analfabeto e minha mãe só estudou até a quarta - série atual quinto ano do ensino fundamental I, e como tive a chance de estudar sempre me esforcei para não decepcioná-los. A minha primeira escola foi a Escola Orfanato S.A.P.I, foi lá onde aprendi as primeiras noções sobre determinadas disciplinas, minha primeira professora já era bem idosa, oriunda de métodos tradicionais, os quais a professora reproduzia com os alunos, a partir do 2º ano do ensino fundamental tive que estudar em João Pessoa na Escola de Ensino Fundamental Mons. Pedro Anísio Dantas. Logo após isso retornei a Pombal, onde voltei para antiga escola e dei continuidade, depois ingressei na Escola de Ensino Fundamental e Médio Mons. Vicente de Freitas, onde conclui meu ensino médio em 2002, e levo boas lembranças de lá. Depois disso cursei o técnico em enfermagem de 2005 a 2007, foi muito gratificante e necessário para eu definir o que eu queria da minha vida profissional. Em 2004 passei no concurso de agente comunitário de saúde da prefeitura de da cidade de Pombal, e a partir daí foi um estímulo para que eu desse continuidade aos estudos, crescendo como pessoa e profissionalmente. Tomando um rumo diferente no que concerne a minha área profissionalizante resolvi fazer uma inscrição no vestibular da UAB para Licenciatura em Matemática no ano de 2007, e então comecei a cursar o que desejava.

1.2 Histórico da formação universitária

Fiz o vestibular da Universidade Aberta do Brasil – VIRTUAL para o curso de Licenciatura em Matemática pela Universidade Federal da Paraíba, na qual fui aprovada no ano de 2007. Foi e está sendo uma realização, porém no decorrer do curso passamos por muitas dificuldades, até porque somos pioneiros, passei por momentos difíceis, chegando até a pensar em desistir. Porém com determinação, força e fé em Deus continuei a minha trajetória acadêmica. Tive grandes mestres que deixaram marcas registradas em minha vida, passei por momentos de aprovação, um destes maiores momentos foi ter que enfrentar um mundo novo, uma situação desejada e temida: a de finalmente ir para a sala de aula. Isto aconteceu no estagio dois, lembro como se fosse hoje, no meu primeiro dia de aula tive vontade de sair correndo da sala de aula, mas me contive quando um aluno me chamou pela primeira vez de professora, a princípio eu não o respondi, pois não lembrava que naquele momento eu era uma professora, mas fiquei orgulhosa de mim mesma e segui adiante. Esta foi a minha primeira experiência como professora e foi muito bom sentir que eu era capaz de ensinar e guiar aqueles meninos para o mundo incrível da matemática, a partir daí a minha vocação realmente foi confirmada: eu nasci para ser professora de matemática. O Segundo momento que também considero a confirmação de um sonho foi o estagio quatro, onde novamente estava eu lá, na sala de aula, não sei se é possível imaginar como eu me sentia, só posso dizer foi realmente ótimo. Vi as dificuldades dos alunos e compreendi a situação dos professores, pois não é fácil ficar em uma sala com mais de trinta adolescentes cheios de energia e informação. Passamos por quatro disciplinas de estágio, sendo duas teóricas e duas práticas. As dificuldades foram inúmeras, mas com a graça de Deus e ajuda de amigos e professores, conseguimos superá-las com êxito.

1.3 Experiência como professor de Matemática

Tive experiência como professora apenas nos estágios supervisionados II e IV, pois até então não tinha nem idéia como seria estar na pele uma professora. Durante o estagio tive a oportunidade de trabalhar com os alunos alguns tipos de lúdicos a exemplo os jogos usando os recursos tecnológicos, poemas e curiosidades trazidas por eles e por mim voltadas ao conteúdo de matemática, e foi daí que partiu a idéia de trabalhar o lúdico em meu trabalho de Conclusão do curso, diante do que presenciei com os alunos do sétimo ano da escola estadual de ensino fundamental e médio Mons.º Vicente Freitas, tive a certeza do que eu queria falar no meu trabalho, pois esta ferramenta fez toda diferença em meu estagio, foi sem duvida este tipo de metodologia que envolveu os alunos nas aulas, criando entre ele e eu um elo de ligação e aceitação. Já no que diz respeito ao trabalho no meu TCC, foi desenvolvida uma pesquisa onde foram feitas varias entrevistas com os professores do sexto ao nono ano das escolas municipais, estaduais e particulares da cidade de Pombal. A pesquisa veio da curiosidade de identificar como o lúdico é visto, usado e aceito pelos os professores em sala de aula, e sem duvida nenhuma espero com este trabalho poder ajudar de forma significativa, para que o lúdico se torne uma ferramenta necessária para auxiliar no processo de ensino-aprendizagem de matemática, despertando assim a curiosidade dos alunos e de demais professores da área.

2 INTRODUÇÃO

A matemática durante muito tempo foi ensinada de forma que os alunos passaram a ficar cheios de receio e até medo da disciplina, ainda é visível este desestímulo pela matemática. A pesquisa indica que a ludicidade pode ser um elo facilitador do aprendizado matemático, o uso do lúdico como motivação para as aulas, poderá desmistificar que o ensino da matemática não é “chato sem graça” e difícil. Ao contrario o processo pode ser passando a ser divertido, estimulador do raciocínio lógico, deixando os alunos com autoconfiança, com concentração, criatividade, proporcionando a socialização entre os indivíduos. Porém é preciso que os professores tenha a consciência, interesse e o estímulo para por isto em pratica.

A ludicidade em sala de aula facilita a aprendizagem permitindo que o aluno interaja e, por conseguinte desenvolva aptidões muitas vezes ocultas alem de sair da rotina das aulas.

Segundo Antunes (1998) durante muito tempo confundiu-se ensinar com transmitir e nesse contexto o aluno era um agente passivo da aprendizagem e o professor o transmissor não necessariamente presente nos interesses dos alunos.

Com as novas tendências e exigências da sociedade, o modelo citado acima ainda existe, mas pode não produzir a eficácia necessária diante da acirrada competitividade existente onde terá sucesso sempre o melhor. E é diante dessa nova realidade social, na qual estamos inseridos que o educador deve preocupar-se na aquisição de novas técnicas que possibilitem uma melhor preparação dos alunos. O desenvolvimento das atividades lúdicas em sala de aula traz significados importantes e visíveis de mudanças na metodologia de ensino e busca pelo aperfeiçoamento e crescimento pessoal dos discentes e professores.

O lúdico não deve e não pode ser aplicado de qualquer maneira, precisa antes de tudo ter um objetivo, um significado e um fim, ou seja, as atividades têm que ser planejadas, detalhadas e observadas para que não se saia do foco. O educando por sua vez tem uma grande responsabilidade, pois esta ferramenta deve ser desenvolvida com um fim de ensinar de uma forma que os alunos se sintam responsáveis pela aquisição de conhecimento, tais atividades não devem ser vista apenas como uma brincadeira qualquer, mas, também, como forma de envolver e facilitar a aprendizagem.

O tema em questão foi escolhido com o propósito de investigar a importância do lúdico no ensino da matemática refletindo como os professores ministrantes do FUNDAMENTAL II da cidade de Pombal-PB veem este recurso e se realmente estes recurso são utilizados e como são utilizados. Para o alcance do objetivo proposto, o trabalho descrevera a relevância do lúdico para o desenvolvimento da aprendizagem matemática, demonstrará o grau de conhecimento destes profissionais da área no que se refere a esta modalidade recente de aprendizagem como também analisará as dificuldades encontradas por estes profissionais e por fim será elucidado através de um estudo de caso por meio de entrevista semiestruturada em que os docentes serão entrevistados para se obter o resultado pretendido.

2.1 Delimitação do Tema e Problema

O lúdico é uma ferramenta alternativa que pode ser utilizada como instrumento que quebra paradigmas no ensino da matemática, ou seja, o lúdico é uma inovação na forma de ensinar esta ciência. O aspecto que o diferencia é o fato de mostrar os conteúdos através da utilização de jogos em que o professor não interfere de modo preponderante no desenvolvimento da atividade.

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais,

[...] um aspecto relevante nos jogos é o desafio genuíno que eles provocam no aluno, que gera interesse e prazer. Por isso, é importante que os jogos façam parte da cultura escolar, cabendo ao professor analisar e avaliar a potencialidade educativa dos diferentes jogos e o aspecto curricular que se deseja desenvolver (BRASIL 1997, p. 48-49).

A ludicidade é realizada através do uso de jogos em sala de aula provocando desafios e conseqüentemente desenvolvimento do intelecto.

O fato que é demonstrado através de estudos é a utilização deste instrumento na alfabetização de crianças e pouco se escuta ou se vê artigos científicos que trate da utilização do lúdico nas series mais avançadas como o FUNDAMENTAL II e o Médio.

Estudos revelam que o lúdico surgiu a partir da observação de como os

alunos no início do aprendizado gostam da disciplina e com o decorrer e crescimento dos estudos esse interesse passa e os mesmos sentem-se incapacitados para o desenvolvimento de atividades matemáticas.

O objetivo do lúdico no processo ensino-aprendizagem: "[...] é modificar as estratégias relacionais do indivíduo e levá-lo a desenvolver o mais plenamente possível sua capacidade de ação inteligente e criadora, seja seu potencial íntegro ou esteja ele afetado por deficiências" (HUIZINGA, 1980, p. 17).

O desenvolvimento das atividades lúdicas em matemática terá êxito se os professores estiverem bem preparados para desempenhar esta função.

O educador consciente da sua importante função busca a aperfeiçoamento para ministrar as aulas para poder melhor preparar. Esse aperfeiçoamento muitas vezes requer amor, dedicação e zelo pela profissão escolhida diante dos fatores desestimulantes e desrespeitosos como são tratados estes profissionais.

Ainda segundo Almeida (2003) o processo da educação como sendo:

A este ato de troca, de interação, de apropriação é que damos o nome de EDUCAÇÃO. Esta não existe por si. É uma ação em conjunta entre as pessoas que cooperam, comunicam-se e comungam o mesmo saber. Por isso, educar não é um ato ingênuo, indefinido, imprevisível, mas um ato histórico (tempo), cultural (valores), social (relação), psicológico (inteligente), afetivo, existencial (concreto) e, acima de tudo, político, pois, numa sociedade de classe, nenhuma ação é simplesmente neutra, sem consciência de seus propósitos (ALMEIDA, 2003, p. 11).

É inegável a deficiência existente na educação do Brasil. Ainda em pleno século XXI existem altos índices de analfabetismo e uma série de consequências advindas de uma educação de baixa qualidade, a exemplo dos baixos níveis de conhecimento educacional dos alunos de nível médio diante do ENEM. Essas consequências são desencadeadas por meio de fatores estruturais que distanciam o país de ser uma nação desenvolvida.

É diante de indícios fortes como estes que a educação através de alternativas lúdicas possam ser desenvolvidas não apenas em crianças iniciantes mas também com jovens a adultos para que se quebrem paradigmas.

Sendo assim, diante do exposto o presente trabalho tem a seguinte questão-problema: Qual a concepção dos professores da cidade de Pombal sobre a

importância do uso de atividades lúdicas no do ensino da matemática?

2.2 Objetivos

2.2.1 Objetivo Geral

Analisar a concepção de professores do ENSINO FUNDAMENTAL II, na cidade de Pombal - PB sobre a importância do lúdico para o ensino de matemática.

2.2.2 Objetivos Específicos

Descrever a relevância da atividade lúdica para a aprendizagem;

Identificar se os profissionais atuantes na área têm conhecimento sobre o lúdico;

Verificar se as atividades lúdicas são desenvolvidas e a maneira como são desenvolvida;

Verificar se os profissionais encontram dificuldades na aplicação do lúdico e quais são estes desafios

2.3 Justificativa

Borin (1996) define que,

[...] a introdução de jogos nas aulas de matemática, é a possibilidade de diminuir bloqueios apresentados por muitos de nossos alunos que temem a matemática e sentem-se incapacitados para aprendê-la. Dentro da situação de jogo, onde é impossível uma atitude passiva, e a motivação é grande, notamos que, ao mesmo tempo em que esses alunos falam matemática, apresentam também um melhor desempenho e atitudes mais positivas frente a seus processos de aprendizagem (BORIN,1996,p.15).

A ludicidade é um instrumento alternativo para uma possível melhora da aprendizagem e eventuais bloqueios em matemática. Porém, o que se constata nas

salas de aula é a pequena, ou mesmo a não utilização deste recurso como técnica capaz de modelar e incentivar o aluno na busca do conhecimento. Seguindo este raciocínio, Moura (1994) afirma que o jogo tem por finalidade desenvolver habilidades de resolução de problemas, pois possibilita o estabelecimento de planos para alcançar seus objetivos, agindo nessa busca e avaliando os resultados, assegurando assim a construção de conhecimentos mais elaborados.

A atividade lúdica em sala de aula desenvolve a curiosidade, o estímulo de debate e o desafio de enfrentar as dificuldades e vencê-las. Para que isto ocorra, é necessário que o educador além de estimular e incentivar também deve acompanhar o desenvolvimento fiel das atividades, mas sem que o intuito do desenvolvimento intelectual seja perdido, ou seja, o professor em sala diante da realização de atividades lúdicas não deve interferir decisivamente, mas observar o desenrolar dos jogos.

É notável a relevância do lúdico para o desenvolvimento educacional em matemática, mas os estudos ainda são insuficientes o que reflete a necessidade de novos estudos científicos que tratem do tema e seja meio de utilização e divulgação desta metodologia.

Sendo assim, o presente estudo é relevante por apresentar um tema relativamente novo e que necessita de mais contribuições no que se refere ao conhecimento da técnica, aplicabilidade, adoção dos instrumentos e divulgação por docentes da área matemática, especificamente a uma amostra dos que atuam na cidade de Pombal.

O trabalho teve como objeto de estudo educadores da área matemática da cidade de Pombal - PB mais, especificadamente aqueles dedicados ao ensino do Fundamental II, do 6º ao 9º anos. O ENSINO FUNDAMENTAL II pode ser encontrado em três das seis escolas estaduais, em duas das três particulares e em duas das sete municipais, na cidade de Pombal. O estudo entrevistou 20 profissionais de matemática em atividade apenas nas escolas que disponibilizam o ENSINO FUNDAMENTAL II.

2.4 Procedimentos Metodológicos

2.4.1 Quanto aos Fins

De fato, o estudo revelou novos conhecimentos no que se refere à necessidade e à importância da aplicação do lúdico como instrumento de ensino-aprendizagem de matemática.

Dessa maneira, a pesquisa caracteriza-se como descritiva por ter como objetivo primordial a descrição das características de determinadas populações ou fenômenos. Sendo caracterizada através da utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como o questionário e a observação sistemática (GIL, 2002). Além disso, este estudo preocupa-se em observar fatos, registrá-los, analisá-los, classificá-los e interpretá-los sem a interferência do pesquisador (ANDRADE, 2002).

2.4.2 Quanto à Abordagem do Problema

O estudo utilizou-se do método indutivo, caracterizado pelo fato de procurar a fundamentação do conhecimento na experiência e através da observação dos fatos da realidade concreta e não em princípios pré estabelecidos (SOUZA, FIALHO E OTANI, 2007).

A pesquisa caracteriza-se como qualitativa, pois busca informações acerca da necessidade da inclusão das atividades lúdicas nas escolas.

A pesquisa descritiva demonstra variáveis conquistadas através da coleta de dados, questionários e observações sistemáticas, segundo Gil (2002).

A pesquisa descritiva é fundamental para o desenvolvimento deste trabalho uma vez que é percebida a necessidade da adoção de novas técnicas que incentivem o ensino e a aprendizagem dos alunos em matemática.

2.4.3 Quanto aos Meios

A pesquisa em questão caracteriza-se como um estudo de natureza bibliográfica e de campo por utilizar por base outras pesquisas, mas deixando lacunas para possíveis ampliações, comparações e criação de novas ideias (SOUZA, FIALHO E OTANI, 2007).

2.4.4 Quanto ao Universo e à Amostra

A pesquisa é caracterizada como um estudo de campo que teve como espaço amostral sete escolas. Deste universo, foram entrevistados 20 (vinte) professores de matemática do FUNDAMENTAL II da cidade de Pombal - PB, constituindo uma amostra de 80% do universo.

2.4.5 Procedimento de Coleta de Dados.

A coleta de dados deu-se através de um estudo de caso com os profissionais de matemática da cidade de Pombal-PB, através de uma entrevista com questionário semiestruturado.

Diante do pressuposto, o procedimento de coleta de dados baseia-se no seguinte roteiro:

- Descrever a relevância do desenvolvimento da atividade lúdica para a aprendizagem;
- Identificar se os profissionais atuantes na área tem conhecimento sobre o lúdico,
- Verificar se as atividades lúdicas são desenvolvidas e a maneira como é desenvolvida;
- Verificar se os profissionais encontram dificuldades na aplicação do lúdico e quais são estes desafios.

2.4.6 Procedimento Para Análise

A pesquisa foi desenvolvida a partir de uma entrevista realizada com os docentes da área de matemática do ENSINO FUNDAMENTAL II, mais particularmente do 6º ao 9º anos, entre as escolas particulares, públicas estaduais e municipais.

Os resultados de análise foram obtidos com o recurso de planilhas eletrônicas, visando a atender a itens tais como praticidade na interação de informações e estética na apresentação.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Matemática – Conceitos

Segundo o dicionário Michaelis, a matemática é a ciência que trata das medidas, propriedades e relações de quantidades e grandezas e que inclui a Aritmética, a Álgebra, a Geometria, a Trigonometria entre outros. *M. aplicada*: a que tem aplicações concretas, como na Astronomia, nos vários ramos da Física entre outros. *M. pura*: a que estuda as propriedades dos seres em abstrato.

Já segundo a concepção de Miguel (2003) a Matemática deve conduzir os alunos à exploração de uma grande variedade de ideias e de estabelecimento de relações entre fatos e conceitos de modo a incorporar os contextos do mundo real, as experiências e o modo natural de envolvimento para o desenvolvimento das noções matemáticas com vistas à aquisição de diferentes formas de percepção da realidade.

A matemática, no entanto, é a ciência necessária no dia a dia de todos. É utilizada para contagens, análises de receitas e despesas, é utilizada como instrumento de avaliação de desempenho financeiro empresarial, para orientação pessoal, para a construção civil, elétrica dentre outras funções.

3.2 Uma Breve História do Lúdico

O lúdico vem do latim *ludus* e significa brincar através dos jogos. As atividades lúdicas podem ser um meio incentivador no ensino da aprendizagem da matemática. São as transformações passadas pela sociedade que vêm exigindo uma mudança no ensino, sendo o professor o responsável direto por estas transformações e desenvolvimento do aluno. Observamos que “*Lúdico deriva – se do latim ludus, de ludere*” (HUISINGA, 1995 *apud* MONTEZEL 2005, p. 25). *Ludere* pode ser usado para designar várias coisas – o borbulhar das águas, os saltos dos peixes. Sua etimologia reside na não seriedade. Ou seja, o “Lúdico” abrange os jogos infantis de recreação, as competições, as representações litúrgicas teatrais, os jogos de azar e outros. A palavra ludo (jogo em geral) deixou de aparecer nas

línguas românicas. Na era contemporânea, o jogo é tratado como competição, esporte, não transportando para as questões educacionais, como; artes, dramaturgia, entre outros.

O Lúdico na Educação é importante na medida em que tomamos consciência de que “jogar – e viver – é uma oportunidade criativa para encontrar com a gente mesmo, com os outros e com o todo” (BROTTO, 2001). O lúdico está inteiramente relacionado a brincadeiras, mas desenvolvidas como método de aprendizagem que proporciona ao aluno a oportunidade de interagir com ele e com o mundo que o cerca, trazendo benefícios incontestáveis.

Dessa maneira, é coerente afirmar que a ludicidade não é metodologia recente pois teve origem na história Greco–Romana, fato referenciado quando Platão defendia o conceito de um sistema educacional para o seu tempo, mas, principalmente, por tê-lo integrado a uma dimensão ética e política, onde preconizava que educar era tão importante e tinha como fim a busca da felicidade e compromisso de toda a sociedade (SAMPAIO, 2000, p. 1).

O compromisso e a preocupação com o desenvolvimento racional dos estudantes já existia na época dos grandes estudiosos como Platão e Aristóteles que defendiam a utilização de jogos como mitologia de ensino (Kischimoto, 1993). Corroborando com o descrito, Ferrari (2003) afirma que,

Platão foi o principal deles e forma, com Aristóteles, as bases do pensamento ocidental. A educação, segundo a concepção platônica, deveria testar as aptidões do aluno (...) formulou modelos para o ensino por que considerava ignorante a sociedade grega de seu tempo. Por seu lado, Aristóteles, que foi discípulo de Platão, planejou um sistema de ensino bem mais próximo do que se praticava realmente na Grécia de então, equilibrado entre as atividades físicas e intelectuais e acessível a grande número de pessoas (FERRARI, 2003, p.7).

As ideias de Platão e Aristóteles na introdução das atividades lúdicas na educação entraram em declínio, ou mesmo, foram ignoradas; Mas não apenas elas como toda a sociedade foi reprimida na idade média diante da imposição da igreja, segundo Fujishima (2009).

Com a evolução dos tempos referenciada pela idade moderna a educação é retomada e vista como direito. Ferrari (2003) retrata o que se passou nesta época,

Essa tarefa do Estado ganhou especial realidade na França, após a Revolução Francesa (1789). A escola tornou-se, então, não só a grande construtora da nação francesa como também a instituição que garantiria uma certa homogeneidade entre os cidadãos e, daí, pelo mérito, a diferenciação de cada qual. Como dever do Estado será expandida por toda a França (FERRARI, 2003, p. 9).

Dessa maneira, a introdução à brincadeira ao cotidiano escolar infantil inicia-se com o educador alemão Froebel (1782-1852), que considerava as brincadeiras como primeiro recurso para aprendizagem, além de uma diversão e modo de criar representações do mundo concreto para entendê-lo. O educador elaborou canções e jogos para educar sensações, emoções e brinquedo pedagógicos enfatizando o valor da atividade manual e defendeu uma proposta educacional que incluía atividades de cooperação e o jogo, entendidos como a origem da atividade mental, conforme Sampaio (2000, p.3).

No século XX, a educação é direito de todos estabelecida em diversas leis e países. Diante dessa realidade concreta nasceram estudos e estudiosos que analisaram o ensino e a aprendizagem. Entre eles destacaram-se as ideias de Piaget (1896 -1980) e Vygotsky (1896 - 1934). Piaget criou um campo de investigação que denominou epistemologia genética - isto é, uma teoria do conhecimento centrada no desenvolvimento natural da criança. Segundo ele, o pensamento infantil passa por quatro estágios, desde o nascimento até o início da adolescência, quando a capacidade plena é atingida. Para Ferrari (2003), a grande contribuição de Piaget foi estudar o raciocínio lógico-matemático, que é fundamental na escola. Já Vygotsky defende o uso da atividade lúdica, é o pensador que traz essa modalidade para a educação. Para ele os jogos,

É enorme a influência do brinquedo no desenvolvimento de uma criança[...] A essência do brinquedo é a criação de uma nova relação entre o campo do significado e o campo da percepção visual – ou seja, entre situações no pensamento e situações reais (VIGOTSKY, 1984, p. 112- 124).

O autor traduz que o uso dos jogos nas crianças traz desenvolvimento nas atividades visuais e intelectuais. Podendo ser observadas e analisadas para se efetuar trabalhos e driblar dificuldades.

Caracterizado como um jogo, a aplicação lúdica se efetua no jogo podendo

relacionar-se também com brincadeira. Sua identificação se dá com objeto ou atividade com propósito de diversão nas diversas fases do ser humano explorando a natureza e os objetos que a rodeiam. Como trata Macedo (2006),

A atividade lúdica é aquela que se executa no jogo. Lúdico relaciona-se tanto com jogo como com brinquedo; refere-se a qualquer objeto ou atividade que vise mais ao divertimento que a qualquer outro propósito; por fim, é o que se faz por gosto, sem outro objetivo que o próprio prazer de fazê-lo (MACEDO, 2006, p. 35).

Quando usado de forma lúdica, o jogo tem a capacidade de promover a troca de idéias e a formação do aluno para atuar em atividades colaborativas, através da vivência de atividades em grupos; estimulando o jogador a pensar, criar estratégia, elaborar planos, podendo trocar idéia chegando a uma só opinião, o seu desenvolvimento cresce a cada etapa conquistada, a cada medo superado e a cada erro corrigido, saindo do método tradicional de decorar o assunto, pelo puro medo de não obter um bom desempenho nas avaliações. “Se o ensino for lúdico e desafiador, a aprendizagem prolonga-se fora da sala de aula, fora da escola, pelo cotidiano, até as férias, num crescendo muito mais rico do que algumas informações que o aluno decora porque vão cair na prova.” (NETO, 1992, p. 43).

Para Silveira e Barone (1998),

Os jogos podem ser empregados em uma variedade de propósitos dentro do contexto de aprendizado. Um dos usos básicos e muito importante é a possibilidade de construir-se a autoconfiança. Outro é o incremento da motivação. (...) um método eficaz que possibilita uma prática significativa daquilo que está sendo aprendido. Até mesmo o mais simplório dos jogos pode ser empregado para proporcionar informações factuais e praticar habilidades, conferindo destreza e competência (SILVEIRA e BARONE, 1998, p. 52).

A aplicação de jogos na educação proporciona uma diversidade de propósitos na aprendizagem das pessoas, culminando com a chance de tornar-se autoconfiante, como também um dos pilares para a motivação. No uso deste processo a possibilidade de colocar em prática o que aprendeu torna-se eficiente sua aplicação, mesmo sendo o mais simples jogo pode produzir informações verdadeiras e proporcionar habilidades com agilidade e satisfação.

3.3 O Que é Jogo?

Diversos são as informações para conceituar “jogo”, já que através de pesquisa junto aos mais variados autores, muitas definições são atribuídas. Como comenta Grando (2004, p.8), existe uma variedade de concepções e definições sobre o que seja jogo e as perspectivas diversas de análise filosófica, histórica, pedagógica, psicanalista e psicológica, na busca da compreensão do significado do jogo na vida humana.

As variedades de apresentações de combinações, construções, memorização, regras, a incerteza do resultado, entre outros, pode ser considerada como um jogo. Nesse sentido, Kishimoto (2003, p. 1) aborda a variedade de jogos conhecidos como faz-de-conta, simbólicos, motores, sensório-motor, intelectuais ou cognitivos, de exterior, de interior, individuais ou coletivos, metafóricos, verbais, de palavras, políticos, de adultos, de animais, de salão e inúmeros outros mostra a multiplicidade de fenômenos incluídos na categoria jogo. Como se verifica, são elementos que colocados em prática para os alunos, desenvolve transformações de característica de jogo, através do mais variados compostos desenvolvidos.

Grando (2004) *apud* Maluta (2007, p. 11) estabelece que o jogo é uma atividade lúdica que envolve o desejo e o interesse do jogador e, além disso, envolve a competição e o desafio e estes motivam o jogador a conhecer seus limites e suas possibilidades de superação na busca da vitória, adquirindo confiança e coragem para se arriscar.

Para Macedo (2006, p. 18), o jogo é uma atividade que apresenta seis características: livre, delimitada, incerta, improdutiva, regulamentada e fictícia. Livre, porque ninguém é obrigado a jogar, daí a sua natureza lúdica, divertida, alegre e que se sustenta pelo simples prazer funcional.

Portanto, o envolvimento de pessoas onde haja empenho de jogar, como também ocorram competitividade e provocação proporcionando o jogador a verificar seu potencial e superação objetivando a conquista, com isso, alcançando capacidade de aventura pode-se considerar como uma atividade lúdica.

3.4 Os Tipos de Jogos

Inúmeras classificações de jogos podiam aqui ser relatadas, mas, colocam-se os que fazem parte da área de educação, a fim de explicá-los e torná-los expostos para o conhecimento de todos. Grando (2000) analisa o emprego dos jogos em um conjunto social e didático-metodológico e os classifica em seis tipos, sendo eles:

- Jogos de azar: compreendidos como para se vencer é necessário que se tenha sorte, já que não depende do jogador e sim do desenvolver do resultado. São exemplos: loterias, cartas, roletas, entre outros.
- Jogos de quebra-cabeça: são os considerados que tem a solução desconhecida e na maior parte são jogados individualmente. Citam-se com exemplos: os enigmas, as charadas, quebra-cabeça, entre outros.
- Jogos de estratégia: como o próprio nome diz, são aqueles que se posicionam por intermédio de estratégia. Para chegar a vitória o jogador deve se posicionar numa determinada tática. Exemplificando, tem-se: jogo de xadrez, gamão, dama, entre outros.
- Jogos de fixação de conceitos: conhecidos como jogos de treinamento, onde a essência é a fixação de conceitos. Aplicado pelo professor para que o aluno assimile o conteúdo.
- Jogos computacionais: atualmente, são os mais atraentes entre os jovens e as crianças, são executados em ambientes de informática, tais como: computadores, ipod, iped, celulares, entre outros.
- Jogos pedagógicos: são os jogos que no procedimento de ensino-aprendizagem podem ser usados, já que contêm elementos pedagógicos. Portanto, pela sua natureza, não se juntam a todos os jogos acima relatados.

3.5 A Utilização do Lúdico como Prática Pedagógica

Determinada pela Lei de Diretrizes e Bases a educação em geral e principalmente o Ensino Fundamental, é dever do poder público assegurar a formação educacional como também para o exercício da cidadania da sociedade fornecendo-lhes meios de atingi-los. De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases - LDB seção III artigos 32º, 33º, 34º, o ensino fundamental tem duração de oito anos, é obrigatório e gratuito na escola e o objetivo é a formação básica do cidadão, cujo aluno deve desenvolver o pleno domínio da leitura, escrita e cálculos, compreender o ambiente natural, social e político, adquirir conhecimentos, habilidades e formar valores, conforme BRASIL (1996).

Nos primeiros anos de vida o ser humano comporta-se de formas diversas, como, falar, andar, brincar, comer, ler e escrever. Fatos esses que proporciona a educação direcionar-se para essas observações a fim de produzir efeitos positivos na criança para o desenvolvimento de maneira continua. Assim, “desde o início de sua vida, a criança apresenta ritmos e maneiras diferentes para andar, falar, brincar, comer, ler e escrever. Pode-se dizer que a educação deve ser voltada para tais perspectivas, pois o ser humano é um ser de múltiplas dimensões, com ritmos diferentes e o seu desenvolvimento é um processo contínuo” (PINTO e TAVARES, 2010, p. 228).

Segundo Macedo (2006, p. 35) a atividade lúdica é aquela que se executa no jogo. O lúdico relaciona-se tanto com o Jogo como com o brinquedo; refere-se a qualquer objeto ou atividade que vise mais ao divertimento que a qualquer outro propósito; por fim, é o que se faz por gosto, sem outro objetivo que o próprio prazer de fazê-lo.

Assim sendo, sob esta ótica a aplicação do lúdico nas atividades das escolas pode tornar as crianças, seres com capacidade de assimilar, atuar e mudar, o que provoca um efeito no seu desenvolvimento psíquico, pois, brincar é natural e satisfatório e que faz parte da evolução da criação do ser humano. Como destaca Winnicott (1995), o lúdico é considerado prazeroso, devido a sua capacidade de absorver o indivíduo de forma intensa e total, criando um clima de entusiasmo.

Para Pinto e Tavares (2010),

O professor deve organizar suas atividades para que sejam significativas para o aluno. Deve criar condições para um trabalho em grupo ou individual, facilitando seu desenvolvimento. Pois, é no lúdico que a criança tem a oportunidade de vivenciar regras, normas, transformar, recriar, aprender de acordo com suas necessidades, desenvolver seu raciocínio e sua linguagem (PINTO e TAVARES, 2010, p. 232).

Como se observa, o orientador escolar deve determinar as funções interessantes para o aluno, seja para execução em grupo ou individual por meio de condições que aperfeiçoe o seu aprendizado por intermédio de jogos ou brincadeiras. E com a integração do lúdico o menino se depara com as condições de obedecer a regras, leis, propicia modificações, recriações, ou seja, estudar e entender conforme suas precisões de aprendizagem, o que transforma seu pensamento e sua dicção.

Chateau *apud* Balestra e Gequelin (2008, p. 5), ressalta a importância da educação na vida das pessoas. Diz o autor: “É preciso preparar a pessoa para a vida e não para o mero acúmulo de informações.”, ou seja, é necessário considerar o aluno um sujeito completo, neste sentido, faz-se necessário uma educação que contemple o desenvolvimento integral da criança, em seus aspectos físico, psicológico, afetivo, emocional, cultural, crítico, entre outros. Por isso o jogo tem um papel pedagógico extremamente importante, justamente por contemplar este desenvolvimento integral da criança.

Assim sendo, através do lúdico a criança assimila conhecimento para abordar suas dificuldades, transformando sua realidade, promovendo satisfação liberando suas emoções, fantasias, buscando conhecer as intempéries do mundo, por intermédio da leitura, do aprendizado, desenvolvendo e produzindo concentração e conhecimento das coisas. Portanto a utilização do lúdico nas atividades pedagógicas torna-se importante e precisa para o direcionamento do aprender das crianças.

3.6 Vantagens e Desvantagens do Uso do Lúdico em Sala de Aula

As atividades lúdicas são discutidas por muitos estudiosos que vem mostrando a sua importância para o desenvolvimento do aluno, e um facilitador para a aprendizagem, sendo através do lúdico que se dá a garantia de uma aprendizagem com significado positivo para o adolescente ou a criança que tenha dificuldade de aprendizagem. Entretanto, necessário se faz que a aplicação do lúdico seja posta com sentido de brincadeira, pois, se empregado de forma errada pode ocasionar vantagem para um e desvantagem para outro. Como enfatiza Grando (2004), antes de utilizar jogos em sala de aula o professor deve ter em mente que estes podem ocasionar vantagens e/ou desvantagens no processo de ensino-aprendizagem dependendo da maneira como forem utilizados.

Para Almeida (2000),

O sentido real, verdadeiro, funcional da educação lúdica estará garantindo se o educador estiver preparado para realizá-lo. Nada será feito se ele não tiver um profundo conhecimento sobre os fundamentos essenciais da educação lúdica, condições suficientes para socializar o conhecimento e predisposição para levar isso adiante (ALMEIDA, 2000, p. 63).

Como podemos ver, o resultado será positivo, ou terá um prognóstico certo se o professor conhecer as regras do jogo e pronto para efetuar-lo. Necessário que o educando tenha conhecimento aprofundado do funcionamento do lúdico, pois, nada será aproveitado e o seu resultado não trará futuro no desenvolvimento sócio educativo do aluno.

Existem ainda nos dias de hoje escolas e professores que não usam o lúdico como um facilitador da aprendizagem. Sendo assim, eles/elas não se qualificam para este fim, desvalorizando o seu uso. E sendo um dos maiores problemas para inserir o lúdico em sala de aula, o educador tem que ter consciência como vai usar o lúdico e uma boa fundamentação teórica.

As vantagens de usar o lúdico em sala são muitas, quando falamos em lúdico lembramos logo de jogos, brincadeiras, diversão, interação e lazer. O uso desta ferramenta (lúdico) para a educação é primordial para o desenvolvimento dos alunos. Como cita Bertoldo (2004, p. 140) “O lúdico pode incorporar valores morais e culturais em que as atividades em que as atividades lúdicas devem visar a auto-imagem, a auto-estima, o autoconhecimento, a cooperação, porque estes conduzem

à imaginação, à fantasia, à criatividade, a criatividade e uma porção de vantagens que ajudam a moldar suas vidas, como crianças e como adultos”.

Portanto, a utilização do lúdico como recurso pedagógico vem sendo visto com uma saída para o ensino e a aprendizagem. Só que este uso em sala de aula tem que ser aplicado de forma adequada, um erro na sua aplicação significaria uma grande perda para a educação. Cabe ao educador fazer da mais simples atividade um momento de aprendizagem, ler uma reportagem pode se transformar em uma divertida atividade. O lúdico não tem lugar, nem hora podendo ser utilizado a qualquer momento. Relacionar o lúdico a coisas de criança estragaria e colocaria em risco a sua utilização, a ludicidade pode ser desenvolvida tanto para adulto como para a criança, nos mais diversos ambientes.

Criar ambiente agradável, um espaço onde não exista medo nem de um lado nem do outro, dando possibilidades a professores e alunos para cantar, recitar, tendo apoio, autonomia, capacidade para inovar, envolver, desenvolver uma aprendizagem significativa. O lúdico não pode ser apenas uma ferramenta de memorização, mas de puro incentivo sem forçar o desenvolvimento da criança.

O lúdico através dos jogos traz muitas vantagens para quem joga, desenvolve o interesse, a dinâmica, proporciona aos alunos criar estratégia própria, desperta a sua curiosidade, os tornam confiantes e criativos e esquecendo-se do medo de ser punido na avaliação.

Cabe ao professor organizar estas atividades de uma maneira que os alunos encontrem um caminho para o conhecimento. O professor na postura de um orientador devereja direcionar os alunos cada vez a níveis mais abrangentes.

As desvantagens também existem na utilização do lúdico, como a desqualificação do professor, o medo de ousar, de criar, de não ser aceito, ou seja, a insegurança do professor que atrapalha muito no desenvolvimento e sucesso das atividades, sendo possível ainda que exista por partes dos alunos o constrangimento, acanhamento de não conseguir obter êxito nas atividades. O lúdico não pode assumir inteiramente a responsabilidades do ensino- aprendizagem do aluno e o educador não podem deixar transparecer que estar sendo autoritário, ele deve propor uma determinada atividade e regras para aplicação da mesma e jamais impor as suas regras e nem o seu jogo.

O quadro, disposto a seguir, aponta diversas vantagens e desvantagens na aplicação do lúdico para os alunos, o que demonstra a existência de uma correlação

de forças, dificultando a prática dessa atividade no cotidiano da sala de aula, exigindo do professor uma atitude comprometida com a ludicidade.

VANTAGENS	DESVANTAGENS
<ul style="list-style-type: none"> • (Re) significação de conceitos já aprendidos de uma forma motivadora para o aluno; • introdução e desenvolvimento de conceitos de difícil compreensão; • desenvolvimento de estratégias de resolução de problemas (desafio dos jogos); • aprender a tomar decisões e saber avaliá-las; • significação para conceitos aparentemente incompreensíveis; • propicia o relacionamento das diferentes disciplinas (interdisciplinaridade); • o jogo requer a participação ativa do aluno na construção do seu próprio conhecimento; • o jogo favorece a integração social entre os alunos e a conscientização do trabalho em grupo; • a utilização dos jogos é um fator de interesse para os alunos; • dentre outras coisas, o jogo favorece o desenvolvimento da criatividade, do senso crítico, da participação, da competição “sadia”, da observação, das várias formas de uso da linguagem e do resgate do prazer em 	<ul style="list-style-type: none"> • Quando os jogos são mal utilizados, existe o perigo de dar ao jogo um caráter puramente aleatório, tornando-se um “apêndice” em sala de aula. Os alunos jogam e se sentem motivados apenas pelo jogo, sem saber por que jogam; • o tempo gasto com as atividades de jogo em sala de aula é maior e, se o professor não estiver preparado, pode existir um sacrifício de outros conteúdos pela falta de tempo; • as falsas concepções de que se devem ensinar todos os conceitos através do jogo. Então as aulas, em geral, transformam-se em verdadeiros cassinos, também sem sentido algum para o aluno; • a perda da “ludicidade” do jogo pela interferência constante do professor, destruindo a essência do jogo; • a coerção do professor, exigindo que o aluno jogue, mesmo que ele não queira, destruindo a voluntariedade pertencente à natureza do jogo; • a dificuldade de acesso e disponibilidade de material sobre o uso de jogos no ensino, que possam vir a subsidiar o trabalho docente.

aprender; <ul style="list-style-type: none"> • as atividades com jogos podem ser utilizadas para desenvolver habilidades de que os alunos necessitam. É útil no trabalho com alunos de diferentes níveis; • as atividades com jogos permitem ao professor identificar e diagnosticar algumas dificuldades dos alunos. 	
--	--

Quadro 1 – Falas dos pesquisados – Dimensão conceitual
Fonte: (GRANDO. 2004. p. 31 – 32).

Portanto, fica evidenciado através da autora que a aplicação do método lúdico tem seus pontos positivos como também os negativos, o que se deve verificar o melhor momento para o desenvolvimento do lúdico na sala de aula.

3.7 A Matemática para Ensino Fundamental

Segundo os PCN (1997, p. 6) os objetivos do ensino fundamental são:

- Compreender a cidadania como participação social e política, assim como exercício de direitos e deveres políticos, civis e sociais, adotando, no dia-a-dia, atitudes de solidariedade, cooperação e repúdio às injustiças, respeitando o outro e exigindo para si o mesmo respeito;
- Posicionar-se de maneira crítica, responsável e construtiva nas diferentes situações sociais, utilizando o diálogo como forma de mediar conflitos e de tomar decisões coletivas;
- Conhecer características fundamentais do Brasil nas dimensões sociais, materiais e culturais como meio para construir progressivamente a noção de identidade nacional e pessoal e o sentimento de pertinência ao País;
- Conhecer e valorizar a pluralidade do patrimônio sociocultural brasileiro,

bem como aspectos socioculturais de outros povos e nações, posicionando-se contra qualquer discriminação baseada em diferenças culturais, de classe social, de crenças, de sexo, de etnia ou outras características individuais e sociais;

- Perceber-se integrante, dependente e agente transformador do ambiente, identificando seus elementos e as interações entre eles, contribuindo ativamente para a melhoria do meio ambiente;
- Desenvolver o conhecimento ajustado de si mesmo e o sentimento de confiança em suas capacidades afetiva, física, cognitiva, ética, estética, de inter-relação pessoal e de inserção social, para agir com perseverança na busca de conhecimento e no exercício da cidadania;
- Conhecer e cuidar do próprio corpo, valorizando e adotando hábitos saudáveis como um dos aspectos básicos da qualidade de vida e agindo com responsabilidade em relação à sua saúde e à saúde coletiva;
- Utilizar as diferentes linguagens — verbal, matemática, gráfica, plástica e corporal — como meio para produzir, expressar e comunicar suas idéias, interpretar e usufruir das produções culturais, em contextos públicos e privados, atendendo a diferentes intenções e situações de comunicação;
- Saber utilizar diferentes fontes de informação e recursos tecnológicos para adquirir e construir conhecimentos;
- Questionar a realidade formulando-se problemas e tratando de resolvê-los, utilizando para isso o pensamento lógico, a criatividade, a intuição, a capacidade de análise crítica.

Diante do exposto percebe que o ensino fundamental tem o dever delinear o perfil crítico, analista e de desenvolvimento do aprendiz. Isso significa dizer que a criança aprenderá no fundamental tudo àquilo que lhe sirva de base para a caminhada da vida, é o alicerce do início do saber.

Ainda conforme BRASIL (1997) a aprendizagem em Matemática,

Está ligada à compreensão, isto é, à apreensão do significado; apreender o significado de um objeto ou acontecimento pressupõe vê-lo em suas relações com outros objetos e acontecimentos. Assim, o tratamento dos conteúdos em compartimentos estanques e numa

rígida sucessão linear deve dar lugar a uma abordagem em que as conexões sejam favorecidas e destacadas. O significado da Matemática para o aluno resulta das conexões que ele estabelece entre ela e as demais disciplinas, entre ela e seu cotidiano e das conexões que ele estabelece entre os diferentes temas matemáticos (BRASIL, 1997, p. 15).

A matemática contemporânea exige do aluno um alto conhecimento interpretativo da questão, onde entender é fundamental. A introdução do aluno no fundamental requer do professor a habilidade de fazer o aluno compreender os aspectos da matemática e os significados com os objetos. Não é produtivo diante contemporaneidade expor aulas no qual o conhecimento siga uma fiel escala e que o cumprimento de carga horária seja o objetivo a ser alcançado, esse pensamento esta quase em desuso na atualidade embora ainda existam profissionais que se orientem dessa maneira.

É diante dessa realidade que conforme os PCN (2001, p. 15) "O ensino da matemática ainda é marcado pelos altos índices de retenção, pela formalização precoce de conceitos, pela excessiva preocupação com o treino de habilidades e mecanização de processos sem compreensão. O resultado dessas pratica é exposta por Kline (1976, p. 22) quando sabiamente refletiu o resultado do antigo método de ensino: "Com ou sem prova, o método tradicional de ensinar resulta francamente num único tipo de aprendizagem: memorização.

Libâneo (2006, p. 17) define que o processo de ensino aprendizagem não pode ser tratado como algo isolado e único o espaço da sala de aula. Faz-se necessário que o trabalho educacional transcenda os muros da escola como praticas educativas que enlace o contexto social do aprendiz, proporcionando-lhe condições que possibilite o desenvolvimento da capacidade de "criar um conjunto, tendo em vista o conjunto social que está inserido.

Já segundo Micotti (1999) o ensino da matemática nos últimos anos, teve reformulações curriculares e novas propostas pedagógicas se fazem presentes nos meios escolares, e os responsáveis pelo ensino têm-se mostrado sensíveis a elas. Mas sua aplicação encontra várias dificuldades, além das habituais resistências à mudança.

A prática educacional não deve limitar-se apenas em passar conteúdos, mas explorar e conhecer assuntos no qual preparara o aprendiz para o mercado de trabalho, deve existir nas aulas o incentivo e a busca de atividades que vai alem da

escola, ou seja, deve gerar conhecimento racional progressista; um conhecimento que extingue a memorização de formulas e cálculos predefinidos. Porém, a resistência a esta nova realidade educacional ainda é um tabu a ser quebrado para a eficácia do novo sistema educacional tenha êxito. A essa nova cultura da educação inclui-se a aplicação do método lúdico para o desenvolvimento racional e interativo do aluno com a disciplina discutida.

3.8 A aplicação do Lúdico na Matemática

O lúdico vem sendo estudado e visto pelos estudiosos com uma das saídas para o ensino, principalmente na matemática que é temido por muitos, tornando um dos motivos de importância, onde se percebe o desenvolvimento do aluno da auto-estima, autonomia, as atividades lúdicas através dos jogos da à oportunidade de torná-los mais confiantes, desenvolvendo habilidades significativas para suas vidas em sala de aula e na sociedade. Borin (1996) ressalta que o jogo tem papel importante no desenvolvimento de habilidades de raciocínio como organização, atenção e concentração, necessárias para o aprendizado, em especial da Matemática, e também para a resolução de problemas em geral.

Diversos estudiosos da área de educação matemática desenvolveram pesquisas a respeito da importância do jogo na aplicação da aprendizagem da matemática e deduzem sobre o potencial deste aproveitamento na sala de estudo. Como corroboram Kamii e Joseph (1992) os jogos podem ser usados na Educação Matemática por estimular e desenvolver a habilidade da criança pensar de forma independente, contribuindo para o seu processo de construção de conhecimento lógico matemático.

O emprego de jogos em sala de estudo pode ser um recurso dinâmico para concretizar conceitos e para gerar a motivação na disciplina “matemática”. É importante o professor conhecer diversas possibilidades de trabalho para construir a sua prática e o jogo constitui uma dessas possibilidades, pois proporciona o desafio aos alunos, motivando-os para conhecer os seus limites e as suas possibilidades de ir de encontro à vitória.

A introdução de conceitos matemáticos, através da utilização de materiais manipuláveis, pode fazer com que a Matemática se torne viva e que as idéias

abstratas tenham significado através de experiências com objetos reais. Numa situação de aprendizagem com materiais, os vários sentidos do aluno são chamados, através do contacto e da movimentação, envolvendo-o fisicamente, sendo esta interação favorável à aprendizagem. Aprender torna-se um processo ativo de construção do conhecimento, com significado, como preconiza Vale (1999).

Como se observa, o jogo tem poder de conseguir motivação do aluno para resolução dos problemas matemáticos, isso faz com que o lecionador conheça as possíveis situações para por em prática o jogo, já que o mesmo produz competição ao aluno, promovendo que ele encontre seus alcances e sua capacidade de chegar à conquista.

Para os Parâmetros Curriculares Nacionais, há facilidade de aprendizagem das quatro operações da matemática através do lúdico. Conforme os PCN,

Além do aspecto lúdico do ato de jogar e brincar, os brinquedos feitos com sucata ou industrializados que envolvem habilidades numéricas de medidas e espaciais pode transformar-se em excelente recurso e estratégia nas aulas de Matemática. Eles permitem o desenvolvimento do trabalho em grupo, da linguagem oral e escrita, de diferentes habilidades de pensamento – como observar, comparar, analisar, sintetizar e fazer conjecturas – e a fixação de conceitos matemáticos – as quatro operações, frações e números decimais. Além do aspecto mais restrito a utilização pedagógica, os jogos e brincadeiras infantis têm como grande contribuição promover a recuperação e a manutenção da cultura de determinado grupo, o que muitas vezes é esquecido e ignorado pela maioria das escolas (BRASIL, 1997, p. 53).

Portanto, fica evidente que a presença dos jogos nos estudos da matemática é de importância para o aluno, sendo que através dos jogos podem-se exercitar habilidades, pensamentos e estratégias nas aulas, com contribuição para trabalhos em grupo, buscando desenvolver a linguagem oral e escrita, como também contribui para a advertência, conferição, análise. Além do mais, coopera com a promoção e a recuperação e manutenção da cultura de determinada classe.

Segundo Almeida (1998),

A educação lúdica integra uma teoria profunda e uma prática atuante. Seus objetivos, além de explicar as relações múltiplas do ser humano em seu contexto histórico, social, cultural, psicológico, enfatizam a libertação das relações pessoais passivas, técnicas para

as relações reflexivas, criadoras, inteligentes, socializadoras, fazendo o ato de educar um compromisso consciente intencional, de esforço, sem perder o caráter de prazer, de satisfação individual e modificador da sociedade (ALMEIDA, 1998, p. 31-32).

Portanto, o lúdico se alia a uma teoria abrangente e práticas constantes que permite elucidar o relacionamento dos povos na sociedade, na cultura, ou seja, nos diversos seguimentos sócios educacional, sem que para isso seja preciso esforço, com a capacidade de aprender com prazer e satisfação.

3.9 Os PCN e o Lúdico

Os Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática (PCN) visam o fornecimento de instrumentos, pesquisas e estudos que contribuam significativamente para o desenvolvimento de debates na classe especializada de matemática com a finalidade de promover avanços na educação (Brasil, 1998).

Um grande desafio do educador matemático, hoje, é o de trabalhar com os seus alunos a habilidade de pensar matematicamente, de forma a tomar decisões, baseando-se na inter-relação entre o sentido matemático e o situacional do problema, para Magina (1998). Os PCN afirmam que,

Em nosso país o ensino de Matemática ainda é marcado pelos altos índices de retenção, pela formalização precoce de conceitos, pela excessiva preocupação com o treino de habilidades e mecanização de processos sem compreensão (BRASIL, 1997, p. 15).

Esse modelo presidido pelo Brasil demonstra que o país ainda tem grandes dificuldades no que se refere ao método de ensino lecionado pelos professores. Uma educação que tem por base de aprendizado os agentes ativos e passivos por meio da mecanização não produz a eficácia e o desenvolvimento que se espera gerando uma educação deficitária.

Ainda segundo os PCN, entre os obstáculos que o Brasil tem enfrentado em relação ao ensino de Matemática, aponta-se a falta de uma formação profissional qualificada, as restrições ligadas às condições de trabalho, a ausência de políticas educacionais efetivas e as interpretações equivocadas de concepções pedagógicas.

O Brasil é um país que possui sérios problemas estruturais. Esses problemas prejudicam diretamente a educação principalmente daqueles que não possuem um poder aquisitivo melhor. A falta de especialização dos profissionais matemáticos dificulta na criação de inovadas técnicas que busque melhorar o desenvolvimento dos alunos.

Voltando-se para o ensino fundamental, as provas de Matemática aplicadas em 1993, pelo Sistema Nacional de Avaliação Escolar da Educação Básica (SAEB), indicavam que, na primeira série do ensino fundamental, 67,7% dos alunos acertavam pelo menos metade dos testes. Esse índice caía para 17,9% na terceira série, tornava a cair para 3,1% que, na quinta série e subia para 5,9% na sétima série (BRASIL, 1998, p. 23)

O estudo revelou que existe um entrave por parte dos alunos com a presente disciplina. Obstáculo este que deve ser encarado como um alerta para os responsáveis pela educação em nosso país bem como para o professor.

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática o “jogo é uma atividade natural no desenvolvimento dos processos psicológicos básicos: supõe um fazer sem obrigação externa e imposta, embora demande exigência, norma e controle” (BRASIL, 2001, p. 40).

Em outras palavras, a ludicidade ajuda ao professor e ao aluno. A este o lógico, a criatividade, a interatividade enquanto aquele criara no ambiente educacional no qual esta inserido a motivação, o feedback e a habilidade de pensar matematicamente.

Nos PCN também encontramos que as atividades de jogos permitem ao professor analisar e avaliar os seguintes aspectos:

- Compreensão: facilidade para entender o processo do jogo assim como o autocontrole e o respeito a si próprio;
- Facilidade: possibilidade de construir uma estratégia vencedora;
- Possibilidade de descrição: capacidade de comunicar o procedimento seguido e da maneira de atuar;

3.10 O Lúdico para a Formação do Professor

Segundo Parra e Saiz (1996) a função do professor é,

[...] preparar as novas gerações para o mundo em que terão que viver. Isto quer dizer proporcionar-lhes o ensino necessário para que adquiram as destrezas e habilidades que vão necessitar para seu desempenho, com comodidade e eficiência, no seio da sociedade que enfrentarão ao concluir a sua escolaridade (PARRA e SAIZ, 1996, p. 11).

Diante da acirrada competitividade existente na época globalizada o aprendizado e o saber são ferramentas que realmente fazem a diferença. Alunos mais preparados possuem maiores chances de ter sucesso na vida acadêmica e na busca de melhores oportunidades de trabalho. A presença marcante do professor é fundamental para o êxito e sucesso de seus alunos através do desenvolvimento de habilidades e do aprendizado.

O uso de jogos em sala de aula como metodologia alternativa para desenvolver habilidades e o raciocínio lógico é um caminho que leva o aprendiz ao crescimento através de seu próprio desempenho. A matemática contemporânea exige do aluno um maior desenvolvimento no que se refere à maneira como será solucionado o problema, pois além de proceder com os cálculos para chegar ao resultado o aprendiz terá que antes desenvolver o que a contextualização do problema retrata.

As exigências advindas da atualidade exigem que o professor se capacite mais, para poder preparar melhor seus alunos. Essa capacitação requer o uso de meios que facilite o aprendizado e o mais importante é fazer com que as aulas não sejam mecânicas e decorativas.

Sendo assim, devem existir novas propostas curriculares, novas intervenções educacionais que atendam a essas necessidades, que promovam qualificação aos profissionais e possibilite mudanças na educação para que assim se possa fornecer uma educação de qualidade.

O desenvolvimento que proporcione uma educação de qualidade está interligada a muitos fatores, entre eles estão a satisfação dos docentes nas atividades desempenhadas e a qualificação destes profissionais.

A realidade da Paraíba mostrada em pesquisa com base em dados do Ministério da Educação, no censo 2009 revela que 41,3% dos professores que lecionam na educação básica, que vai do 1º ao 9º ano, não possuem formação

superior. Ainda De acordo com o estudo, dos 45.471 professores paraibanos que trabalham na Educação Básica, 26.732 têm curso superior; enquanto 18.235 possuem apenas o ensino médio e 504 conseguiram concluir apenas o ensino fundamental. Na educação infantil, dos 6.339 professores identificados na pesquisa somente 2.367 concluíram o ensino superior; mas 3.787 terminaram o ensino médio e 185 possuem o ENSINO FUNDAMENTAL.

A pesquisa demonstra o despreparo dos profissionais que ocupam as salas de aula do ensino fundamental. Dados como estes reflete que o estado tem muito que investir na educação para que se possa ter uma educação digna.

4 CAMINHO METODOLÓGICO

O presente trabalho teve como objetivo examinar uma amostra da concepção de professores sobre o uso do lúdico no ensino de matemática. Para alcance dos resultados propostos, a pesquisa seguiu um roteiro de entrevista semiestruturada com 20 (vinte) professores de matemática ministrantes do ENSINO FUNDAMENTAL II na cidade de Pombal, atingindo 80% do espaço amostral. Ressalte-se, no entanto, que o alcance parcial da amostra deve-se ao fato de alguns dos mestres procurados não terem aceitado dar entrevista e se propuseram a responder o questionário, o que não foi levado em consideração pois criaria confrontos com a proposta definida neste estudo. Para tanto, os profissionais foram entrevistados nas sedes de seus trabalhos ou em locais distintos a estes, uns por incompatibilidade de horários e outros, por estarem ausentes do ofício em virtude da greve que acontecia na rede pública estadual de ensino, naquele período.

Para o sucesso da meta proposta neste trabalho, foram necessárias intensificação e dedicação constante de pesquisas por aproximadamente dois meses e, nesse lapso de tempo, os desafios foram frequentes. Primeiro, porque os entrevistados recusaram-se em gravar a entrevista, o que impossibilitou uma análise mais detalhada das ideias desses profissionais. Outro ponto de relevância e dificuldade foi a ausência de familiaridade dos profissionais com o tema em questão, ou seja, alguns dos entrevistados desconheciam o significado da palavra lúdico, sendo necessários alguns esclarecimentos para que o diálogo pudesse acontecer.

Por fim, apesar das adversidades enfrentadas o objetivo foi correspondido e

apostamos na relevância deste estudo para geração de novos conhecimentos e abertura para posteriores contribuições.

4.1 Descrição e Análise de Resultados

Os resultados encontrados nas entrevistas com os professores de matemática que lecionam no ENSINO FUNDAMENTAL II entre as escolas estaduais, municipais e particulares foram descritas por meio de dois pontos:

- Caracterização dos entrevistados;
- Análise da concepção de docentes no que concerne ao uso da ludicidade para o ensino da matemática.

De acordo com a entrevista 55% dos professores são do sexo feminino e 45% são masculinos.

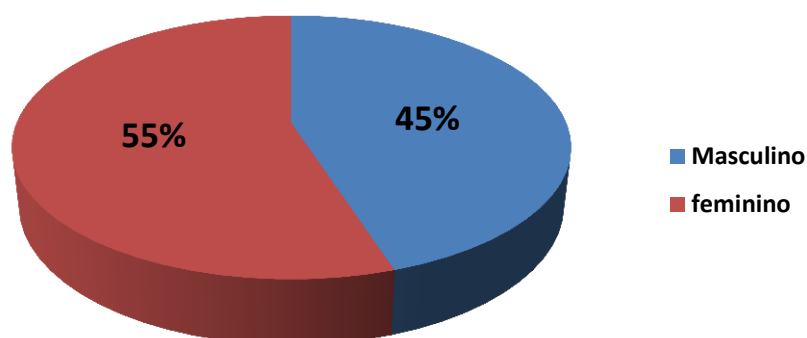


Gráfico 1: Percentual de respostas sobre o sexo

Esse resultado indica a forte presença feminina nesse ramo de atividade, um dado interessante mostrando a inclusão cada vez mais ativa das mulheres em um segmento que tem uma histórica predominância masculina.

Com a segunda pergunta tencionávamos conhecer a formação acadêmica dos professores. O estudo revelou que 10% dos entrevistados são graduados em pedagogia, 10% possuem especialização, 60% em licenciatura em matemática e ainda 20% possuem outros tipos de curso ou ainda estão cursando uma primeira graduação diferente de licenciatura em matemática.

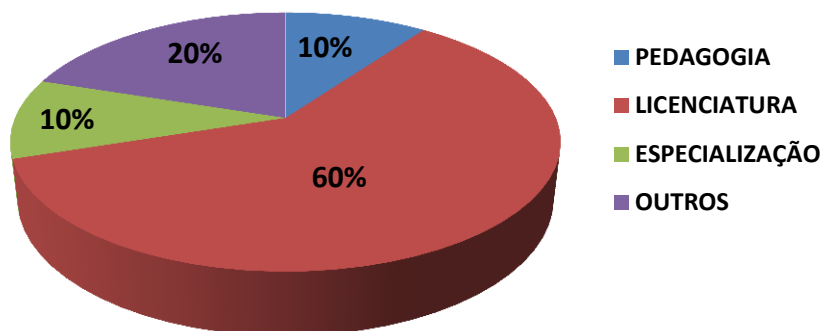


Gráfico 2: Percentual de resposta sobre a formação acadêmica

A pesquisa demonstrou claramente que poucos dos atuantes em sala de aula são especialistas em matemática, ou seja, a maioria dos professores é composta por licenciados em matemática. O estudo mostrou que muitos deles possuem nível superior em áreas como pedagogia, licenciatura em ciências com habilitação em biologia, licenciatura curta ou ainda constam nesse relatório ainda estudantes que lecionam a disciplina há algum tempo. Fica evidente através deste estudo a ausência de especialização na área para desempenho da função, o que não necessariamente implica dizer que estas pessoas não são capacitadas para o exercício.

O estudo refere-se ao não conhecimento dos princípios que regem o ensino da matemática, ou seja, as particularidades, as inovações, o conhecimento científico relativo a essa ciência.

O subitem um da segunda pergunta indagou o tempo de formação dos profissionais. O presente estudo revelou que 5% dos entrevistados são recém-formados com variação de até 1 ano, 10% deles têm entre 1 a 5 anos de formação, 15% são formados a pelo menos 5 a 10 anos, 30% estão ainda concluindo o terceiro grau e 40% deles já são formados há um tempo que varia de dez a 25 anos.

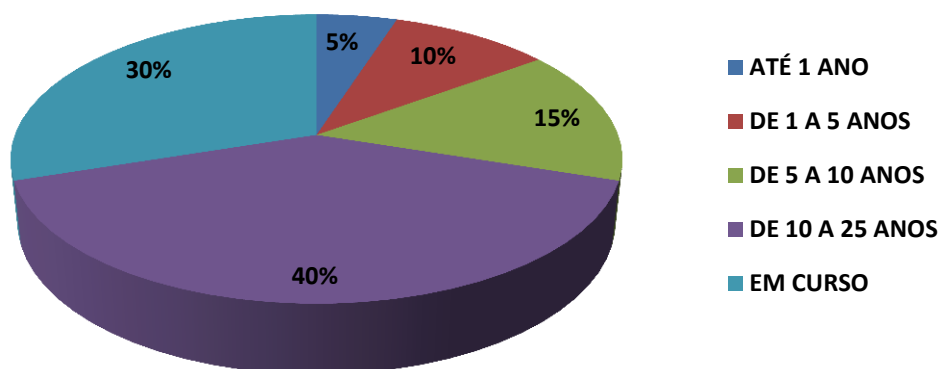


Gráfico 3: Percentual de resposta sobre tempo de formação acadêmica

Percebe-se que a formação está presente de forma acentuada. Os profissionais buscam especialização superior para desempenho da função de educadores. A grande maioria já possui uma estabilidade no que se refere à função docente, e uma parcela significativa é de estudantes de curso superior e já atuantes na área escolhida.

Já no subitem dois da segunda pergunta foi indagado aos profissionais o tempo de atuação profissional. O resultado apresentou que 5% dos profissionais atuam na área no lapso de tempo equivalente a até 1 ano, 20% deles já atuam a até 5 anos, 35% possuem experiência profissional equivalente de 10 a 25 anos e 40% varia entre 5 a 10 anos.

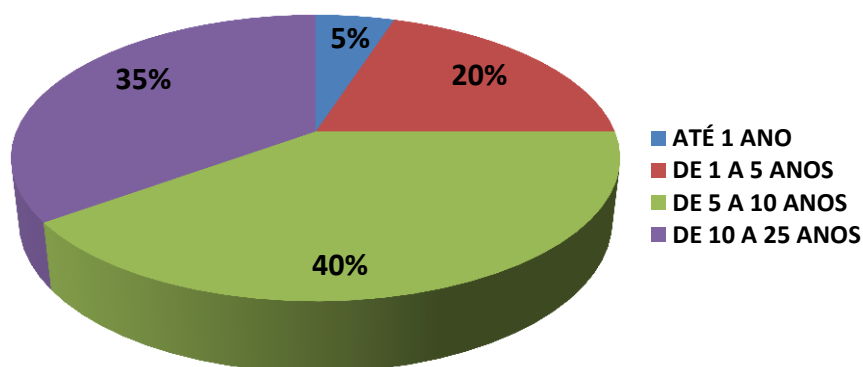


Gráfico 4: Percentual de resposta sobre tempo de atuação profissional

Os resultados demonstraram estabilidade profissional dos entrevistados, a maioria deles representa significativamente 40% e 30% e já possuem mais de cinco anos de atuação como professor de matemática o que demonstra a experiência de atuação na área.

Os dados apresentados ratificam a necessidade da adoção de práticas educacionais que dêem suporte às necessidades e anseios dos discentes e dos próprios professores para melhor desenvolvimento do ensino da matemática, que possam contribuir para o desenvolvimento educacional e intelectual dos discentes da localidade através do aprendizado efetivo.

No subitem três da segunda pergunta indagou-se aos profissionais sobre o conhecimento do lúdico como recurso didático. O resultado revelou que 80% dos ouvidos têm conhecimento do lúdico como recurso didático enquanto 20% desconhecem esta ferramenta.

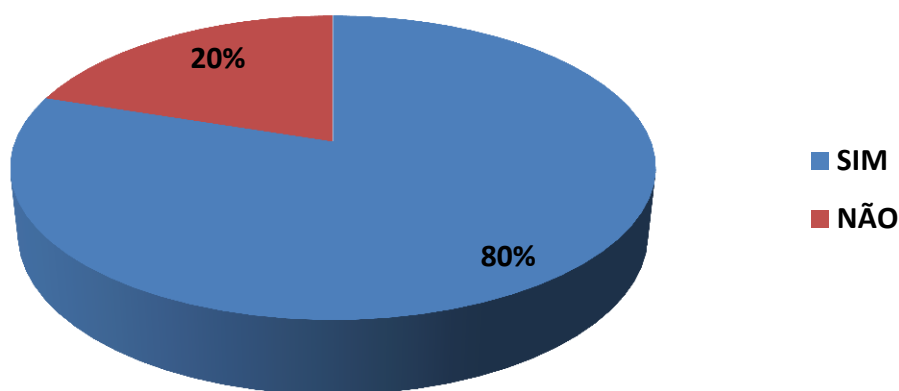


Gráfico 5: Percentual de resposta sobre o reconhecimento do lúdico como recurso didático.

A educação vive em mudanças constantes, o que faz do profissional que nela atua um eterno estudante, na medida em que sempre tem que se atualizar para cumprir com a responsabilidade de preparar pessoas conscientes do que é exercer uma profissão pautada no exercício pleno da cidadania. Nesse sentido, o conhecimento de ferramentas e instrumentos de trabalho demonstra a preocupação dos docentes na informação e na busca de métodos e metodologias novos com o objetivo de incentivar, inovar e aperfeiçoar os métodos de ensino. Saliente-se, no entanto, que os entrevistados conheciam o recurso da utilização de meios como

jogos, com o uso da informatização em sala de aula, dentre outras maneiras de se utilizar o lúdico, mas desconheciam a complexidade presente no conceito de ludicidade.

No subitem quatro da segunda pergunta foi indagada aos entrevistados a opinião sobre a utilização do lúdico em sala de aula. As respostas foram bem diversificadas e estão descritas da seguinte maneira:

Pontos positivos:

- Alguns acreditam que produz incentivo para o aprendizado;
- Incentiva a participação, ou mesmo o *feedback* e melhoria no aprendizado;
- Método que facilita o aprendizado, o desenvolvimento do raciocínio e a criatividade.

Pontos negativos:

- Em contrapartida, outros acreditam que a atividade lúdica não possui fundamento prático comprovado e que não passa de teoria e acrescentam que a realidade da sala de aula é bem diferente, pois existem dois tipos de alunos: aqueles que encaram a atividade nas dimensões lúdica e pedagógica enquanto outros apenas jogam por jogar, brincam por brincar.
- Falta de recursos materiais para aplicação das atividades;
- Salas superlotadas que dificultam a execução dos trabalhos;
- Ausência de planejamento para usar essa metodologia.

Os entrevistados, em sua maioria, acreditam que o lúdico seja um bom método para ser trabalhado seguindo um planejamento e que tenha principalmente materiais disponíveis para desenvolver as atividades, uma vez que a maioria significativa das escolas só disponibiliza giz e quadro.

Já no subitem cinco da segunda pergunta, na tentativa de confrontar o questionado anteriormente, indagamos aos profissionais sobre a utilização desse recurso didático nas aulas. Os resultados mostraram que 50% dos entrevistados utilizam o lúdico em sala de aula, 35% disseram que não utilizam esta atividade e 15% utilizam raramente.

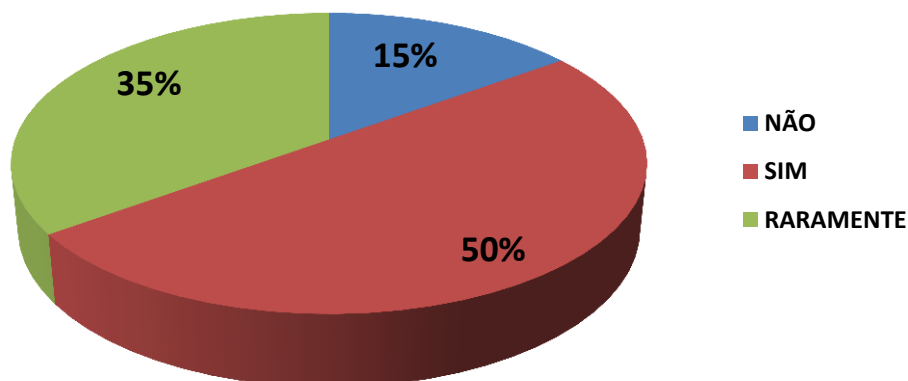


Gráfico 6: Percentual de resposta sobre a utilização do lúdico nas aulas

Há estudos que mostram que as atividades lúdicas são eficientes para o desenvolvimento do raciocínio, para desenvolver habilidades e no suprimento de eventuais lacunas no processo de ensino-aprendizagem. Mas, segundo os autores que defendem esta tese, a atividade lúdica não pode ser desenvolvida de qualquer maneira; para que se tenha a eficácia desejada é necessário antes de tudo um planejamento adequado para a execução das atividades. O estudo revelou que as maiorias dos entrevistados utilizam a atividade lúdica, porém para que se chegasse a esta conclusão foi necessário o esclarecimento do que era o lúdico e de que forma é efetuada essa atividade, ou seja, havia docentes não sabiam que nas atividades que executavam estava presente o lúdico.

Em se tratando daqueles que raramente usam ou não utilizam o lúdico, os mesmos afirmam que estas atividades têm pouca representatividade na mudança do ensino e da aprendizagem de seus alunos e defendem a tese segundo a qual a realidade das escolas é oposta à teoria. Ou seja, não possuem ferramentas, planejamentos e o mais difícil é o trato dessa ferramenta em salas numerosas e com índices altos de alunos desinteressados, o que dificultaria a concentração dos alunos.

No subitem sete da segunda pergunta, foram indagados aos entrevistados os tipos de lúdicos utilizados em sala de aula. O resultado evidenciou claramente que 75% dos ouvidos desenvolvem alguma atividade lúdica em sala de aula e 25%

não utilizam esta ferramenta como método.

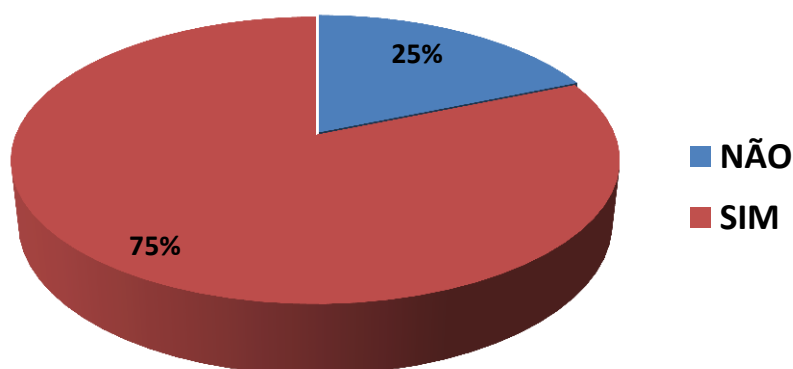


Gráfico 7: Percentual de resposta sobre desenvolvimento de atividades lúdicas

Segundo os resultados, os entrevistados apresentaram algumas formas coerentes de se aplicar o lúdico com foco na matemática, mas também houve distorção de objetivos nas atividades, ou seja, as respostas demonstraram algumas das atividades lúdicas apresentadas pelos docentes distanciam-se um pouco da matemática e principalmente o que se remete ao uso do lúdico, a exemplo do uso da música como instrumento lúdico no ensino de matemática.

Para tanto, salienta-se que a atividade lúdica resume-se como sendo o uso de jogos com fins didáticos no exercício da sala de aula. Em se tratando da disciplina de matemática, a atividade lúdica deve voltar-se para atividades que desenvolvam o raciocínio lógico dos discentes.

Os entrevistados afirmam que as principais atividades desenvolvidas em sala com uso do lúdico como recurso são realizadas através de jogos e brincadeiras, conforme descrito a seguir:

- Tangram, tabuada, jogo de função, gincanas, jogos com dados, de xadrez, ábaco, seminários através da geometria do cotidiano, vídeo, músicas, baralho, bingos, corrida Pitagórica, construção de blocos lógicos, jogos com expressões numéricas.

Outro ponto importante a ser observado é o fato que 75% dos entrevistados apresentaram atividades desenvolvidas com seus alunos contrariando totalmente a

subitem cinco gráfico 6 quando apenas 50% dos ouvidos dizem que utiliza esta ferramenta como ferramenta didática. A contradição mostra confusão por parte dos docentes com relação ao conceito do significado lúdico, ou seja, muitos dos pesquisados desenvolvem atividades desta natureza, mas não sabiam que este desenvolvimento se tratava de atividade lúdica.

O subitem oito da segunda questão buscou apresentar a percepção dos docentes sobre a contribuição do lúdico no que se refere a geração de desenvolvimento do aluno na escola e sociedade. Os resultados demonstraram que 65% dos ouvidos acreditam que os usos destas atividades podem contribuir de forma significativa para o desenvolvimento do aluno. Em contrapartida, 15% acreditam que esta ferramenta não influencia o desenvolvimento do aluno e 15% diz que dificilmente poderá influenciar a vida e o desenvolvimento do discente, ainda 5% dos ouvidos não deram suas opiniões.

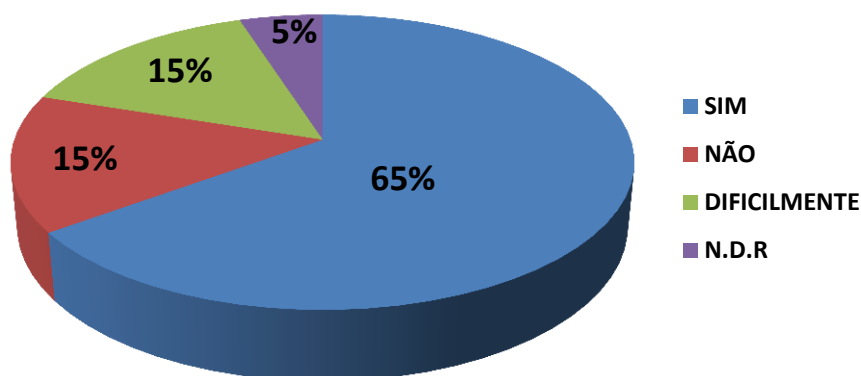


Gráfico 8: Percentual de resposta sobre a percepção dos docentes na interligação do lúdico com o desenvolvimento escolar e social.

A defesa daqueles cujo grupo foi de 65% acredita que as praticas utilizadas são contemporâneas e dessa maneira o aluno desenvolvera aptidões que serão fundamentais mais adiante para ingresso no mercado de trabalho ou aquisição da sustentabilidade diante de provas e seleções a exemplo de vestibular e concursos. Ainda defendem que essa modalidade faz as aulas saírem da rotina sendo positivo, pois a atividade chama a atenção do aluno para a utilização de teoria, pratica e leitura deixando de lado o fator “memorização” de formulas e cálculos.

Os que defendem a idéia de que dificilmente e os que acreditam que as atividades raramente terão influência na vida e no desenvolvimento dos alunos alegam que estas atividades não terão influencia, ou mesmo, terão êxito para aqueles alunos que já são desenvolvidos e que já participam assiduamente das aulas e atividades os demais alunos que possuem deficiências não acompanham ou não se interessam pela atividade. Acrescenta ainda os entrevistados: aqueles sem interesse nas aulas apenas brincam e não percebem a seriedade da atividade.

Diante do resultado fica evidente a relevância da aplicabilidade dessa ferramenta como instrumento facilitador do ensino da matemática uma vez que o desenvolvimento de atividades contemporâneas preparará melhor o aluno para o mercado de trabalho e outras formas de seleções que exigem uma boa base.

O subitem nove da segunda questão buscou aprofundamento sobre o tema em tela, sendo assim indagou-se aos profissionais se as aplicabilidades das atividades lúdicas constituem índices para a avaliação de desempenho. A pesquisa evidenciou que 65% dos ouvidos usam as atividades lúdicas um índice de avaliação, 15% não determinam índices, 5% dizem que raramente utilizam e 15% não responderam a questão.

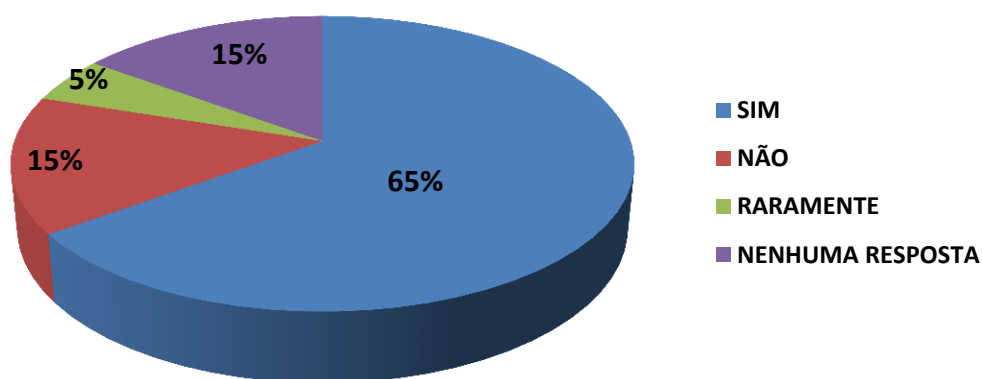


Gráfico 9: Percentual de resposta sobre percepção do lúdico como item avaliativo

A maioria dos que responderam utilizam a margem entre 10% a 50% como índice de avaliação. Salienta-se, no entanto que tivemos docentes que atribuíram a

margem de 70 a 100% mas em uma minora significativa. Esta margem é instituída pelo fato de não se prender a apenas uma forma de avaliação e é dada pela participação e desenvolvimento dos alunos com a atividade. Aqueles que raramente usam argumentam que ao executar a atividade surgem muitas dúvidas sobre o assunto e fora dele também, segundo os entrevistados é necessário direcionar bem o objetivo a ser atingido, pois do contrario o professor perde o rumo e tudo estará perdido.

Ainda sob a visão do entrevistado a atividade deve ser bem planejada e articulada com o propósito de envolver todos os alunos para desenvolver habilidades de forma uniforme e vigiar sempre para não distorcer o objetivo que seria a troca do desenvolvimento pela aquisição de diferenças e rivalidades na aula. Já aqueles que não responderam ou disseram que não utiliza o lúdico para avaliar seus alunos não deram respostas suficientes apenas disseram que a avaliação é constante na sala, ou ainda não utilizam o lúdico.

A forma de avaliação com a ludicidade é bem coerente sendo posta a ser avaliada pelo desempenho, participação e disciplina. Sendo bem interessante a maneira idealizada pelos docentes ao descrever que antes da execução destas atividades é necessário planejamento, conhecimento com a turma e estar bem focado com relação ao objetivo pretendido.

Dando continuidade, o subitem nove da segunda pergunta objetivou visualizar a relevância da atividade lúdica no que diz respeito a avaliação da aprendizagem. Os resultados mostraram que 20% dos entrevistados atribuem até 20% de peso nas atividades lúdicas, 25% atribuem até 40% como índice de avaliação, 5% atribuem até 60%, 15% constituem até 100%. Na pesquisa também foi mostrado que 5% não responderam a questão e 30% não trabalham ou não conhecem o lúdico.

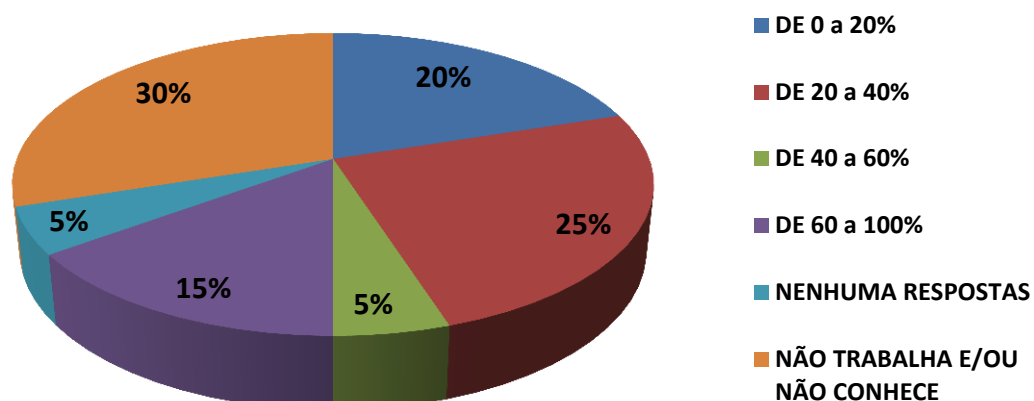


Gráfico 10: Percentual de resposta sobre mensuração do índice avaliativo das atividades lúdicas

A forma de avaliação e o peso em percentuais atribuídos diante das atividades são bem subjetivos e dependendo muito da turma, fato que dificulta uma análise mais detalhada sobre a coerência ou não da avaliação.

Mas diante das respostas o que se pôde constatar foi o fato das distorções de respostas, ou seja, aqueles que não tiveram clareza e coerência e um maior conhecimento sobre a técnica pesquisada atribuíram os maiores índices avaliativos na execução das atividades sendo totalmente contrária a seqüência de respostas.

Este fato pode está diretamente relacionado a poucas oportunidades de especializações que gerem novos métodos e conhecimentos. E não obstante a isto, demonstram a frágil base da educação brasileira que não disponibiliza aos profissionais uma adequada especialização e investimento no sistema educacional.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os obstáculos encontrados na educação do país hoje se devem a vários fatores, entre eles a ausência de políticas de incentivo com repercussão direta na qualidade do ensino, promovendo melhoria nas condições de trabalho dos profissionais da educação, indo da qualificação continuada ao pagamento de salários que ajudem a dignificar a carreira docente.

Constatou-se nesta pesquisa a importância da aplicação do lúdico como instrumento facilitador da aprendizagem da matemática uma vez que o estudo evidenciou a necessidade de novas ferramentas que estimulem o aprendizado na disciplina bem como a crença positiva dos frutos que podem gerar a implantação correta desse instrumento.

Diante disso, a presente pesquisa buscou delinear um estudo que demonstra a percepção dos docentes com relação à importância do lúdico para o ensino da matemática, levando-se em consideração aqueles professores do ENSINO FUNDAMENTAL II, na cidade de Pombal – PB.

De acordo com a pesquisa, a atividade lúdica é explorada sem um planejamento estratégico definido, sem uma coerência de atividades e sem qualquer incentivo por parte da administração seja ela Estadual, Municipal ou Privada; fato que dificulta o desenvolvimento eficiente desse método.

Em se tratando dos docentes do ENSINO FUNDAMENTAL II das escolas pesquisadas, os mesmos aplicam a técnica mas de forma descontínua, sem uma sequência lógica e um acompanhamento regular dessas atividades.

Conclui-se que o lúdico é usado no ENSINO FUNDAMENTAL II nessas escolas, mas de forma não sistemática, o que certamente implicaria benefícios no desenvolvimento e na eficiência da metodologia, assim como na eficácia da avaliação da aprendizagem.

Em se tratando da percepção da relevância do lúdico para o ensino da matemática o estudo constatou que existem muitos paradigmas a serem quebrados uma vez que não existindo a aplicação correta do método do estudo torna-se difícil uma percepção visível e concreta da eficácia produzida pela adoção da prática lúdica em sala de aula.

Partindo desta análise, percebemos que professores e conselhos escolares poderiam incluir no calendário com base no uso da atividade lúdica como instrumento de auxílio a aprendizagem, objetivando preparar melhor os docentes para etapas futuras que exigem uma boa educação de base para o sucesso na carreira profissional.

A inclusão do lúdico voltado para a matemática é relevante, na medida em que será uma busca para a diminuição de altos índices de péssimo desempenho de alunos diante de provas nacionalmente reconhecidas.

Por fim, recomendamos aos profissionais atuantes da área a adoção de medidas que minimizem as deficiências dos discentes. Novas propostas sempre estimulam e podem ser casos de grande sucesso, se aplicadas com o devido cuidado e seguindo um bom planejamento.

Para pesquisas posteriores, sugerimos aumentar o universo da pesquisa sobre o lúdico direcionado para a matemática de outros níveis escolares, de maneira que possa ser utilizado como recurso facilitador da aprendizagem. Outro estudo comparativo pode ser realizado com outras disciplinas, ou mesmo com outro nível escolar. Sugerimos ainda a aplicação da atividade lúdica com professores e alunos, no intuito de verificar as atribuições dos docentes e o nível de conhecimento dos alunos depois da adoção dessa metodologia.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Paulo Nunes. **Educação Lúdica, Técnicas e Jogos Pedagógicos**. São Paulo: Loyola, 1998.

_____. **Educação Lúdica - Técnicas e Jogos Pedagógicos**. 6. ed. Rio de Janeiro: Loyola, 2003.

_____, **Educação Lúdica: técnicas e jogos pedagógicos**. São Paulo: Loyola, 2000.

ANDRADE, Maria Margarida. **Como Elaborar trabalho para Curso de Pós Graduação: Noções e Práticas**. 5. ed. São Paulo, 2002.

ANTUNES, Celso. **Jogos para estimulação das múltiplas inteligências**. Petrópolis: Vozes, 1998.

BERTOLDO, Janice Vida; RUSCHEL, Maria Andrea de Moura. **Jogo, Brinquedo e Brincadeira** - Uma Revisão Conceitual. Disponível 2004 em: <<http://www.ufsm.br/gepeis/jogo.htm>>. Acesso em 15 mai. 2011.

BITTECOURT. Glaucimar Rodrigues; FERREIRA, Mariana Denise Moura. **A Importância do Lúdico na Alfabetização**. TCC apresentado na Universidade da Amazônia. Belém do Pará, 2002.

BORIN, J. **Jogos e resolução de problemas: uma estratégia para as aulas de matemática**. São Paulo: IME – USP, 1996. 110 p.

BROTTO, Fábio Otuzi. **Jogos Cooperativos**. 6. ed. rev. São Paulo, 2001.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, LDB. Lei n. 9394,20 de dezembro de 1996. Brasília: MEC/SEF, 1996.

BRASIL. SECRETARIA DA EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. SECRETARIA DA EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

_____, **PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS: matemática/Ministério da Educação. Secretaria da Educação fundamental: ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO**. – 3. ed. Brasília: A Secretaria, 2001.

_____, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais. **Censo escolar 2004**. Disponível em: <<http://www.inep.gov.br>>. Acesso em 22 mai. 2011.

CHATEAU, Jean. **O jogo e a criança**. São Paulo: Summus, 1987. IN 2008

FERNANDES, Lúcio Dutra et alii. **Jogos no Computador e a Formação de Recursos Humanos na Indústria**. VI Simpósio Brasileiro de Informática na Educação. Anais. Florianópolis: SBC-UFSC, 1995.

FERRARI, Márcio. **Grandes Pensadores**. São Paulo: Abril, 2003

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**. Saberes Necessários à Prática Educativa. São Paulo: Paz e terra, 1996. Disponível em: <<http://www.esnips.com/doc/ab4e7707-a209-4ff6-a34b-f7c195685db2/Paulo-Freire---Pedagogia-da-Autonomia>>. Acesso em 02 mai. 2011.

FUJISHIMA, Maria de Fátima Dias da Silveira. **Aprender Brincando**: A História do Lúdico como instrumento facilitador no ensino aprendizagem. Disponível em 2009: <<http://www.soartigos.com/articles/1994/1/Aprender-Brincando-A-Historia-do-Ludico-como-instrumento-facilitador-no-ensino-aprendizagem/Page1.html>>. Acesso em: 02 mai. 2009.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4. ed.. São Paulo, 2002.

GRANDO, R.C. **O conhecimento Matemático e o uso de jogos na sala de aula**. Campinas: FE/UNICAMP. Tese de Doutorado, 2000. 183 p.

_____. **O jogo e a matemática no contexto da sala de aula**. São Paulo: Paulos, 2004. 115 p.

HUISINGA, Johan – **Homo Ludens**: o jogo como elemento da cultura. São Paulo: Perspectiva, 1996. *in* MONTEZEL, Edna Aparecida. **O Lúdico e sua Importância na Aprendizagem Matemática**: Jogos e Brincadeiras na Aprendizagem de Matemática, 2005. Disponível em: <<http://cutter.unicamp.br>>. Acesso em: 28 de abr. 2011.

KAMII, C.; JOSEPH, L.L. **Aritmética: Novas Perspectivas** – implicações da teoria de Piaget. Tradução de Marcelo Cestari T. Lellis, Marta Rabioglio e Jorge José de Oliveira. 8. ed. Campinas: Papirus, 1992. 237 p.

KLINE, Morris. **O Fracasso da Matemática Moderna**. São Paulo: IBRASA – instituto Brasileiro de Difusão Cultural, 1976.

KISCHIMOTO, T. M. **Jogos tradicionais Infantil**: O jogo, A Criança e a Educação. Petrópolis: Vozes, 1993.

LIBANEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 2006.

MACEDO, Lino de. **Jogo e Projeto**: Pontos e Contrapontos. São Paulo: Summus, 2006.

_____; PETTY, Ana Lúcia Sicolli; PASSOS, Norimar Chirte. **Aprender com Jogos e Situações-Problema**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

MAGINA, S. **O Computador e o Ensino da Matemática**, Tecnologia Educacional, v.26, n.140, Jan/Fev/Mar.

MICHAELIS, **Dicionário da língua portuguesa online**. Disponível em: Michaelis.uol.com.br

MICOTTI, M. **O ensino e as propostas pedagógicas**. In: BICUDO, M. Pesquisa em educação matemática: concepções e perspectivas. São Paulo: UNESP, 1999.

MIGUEL, Carlos José. **O ensino de Matemática na perspectiva da formação de conceitos**: implicações teórico metodológicas. Faculdade de filosofia e ciências- projeto do Núcleo de Ensino da UNESP – Campus de Marília. 2003. Disponível em: <<http://unesp.br/prograd/pdfne2003/0%20ensino%20matematica.pdf>>. Acesso em: 25 mai. 2011.

MOURA, M. O. de. **A séria busca no jogo**: do lúdico na matemática. A Educação Matemática em Revista. N.3, 1994.

NETO, E. R. Laboratório de matemática. In: **Didática da Matemática**. São Paulo: Ática, 1992. 200p.

PINTO, Cibele Lemes; TAVARES, Helenice Maria. **O Lúdico na Aprendizagem**: Aprender e Aprender. Disponível em: <<http://www.catolicaonline.com.br/revistada-catolica/Artigosv2n3/15-Pedagogia.pdf>>. Acesso em: 05 mai. 2011.

PARRA, C. & SAIZ, I. (orgs.) **Didática da Matemática**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

SAMPAIO, Silva da Ozoria; SILVA, Sampaio da Rosimery. **A Origem do Lúdico na Educação**. Universidade Tiradentes, 2000.

SILVEIRA, R. S; BARONE, D. A. C. **Jogos Educativos computadorizados utilizando a abordagem de algoritmos genéticos**. In: IV Congresso da Rede Iberoamericana de Informática na Educação, 1998, Brasília. **Anais do IV RIBIE 98**, 1998. Disponível em: <http://www.inf.ufrgs.br/~barone/resume.html#Premiosetitulos>> Acesso em: 30 mar. 2011.

SOUZA, Antonio Carlos de; FIALHO, Francisco Antonio Pereira; OTANI, Nilo. **TCC Métodos e Técnicas**. Florianópolis: Editora Visual Books, 2007.

VALE, I. **Materiais manipuláveis na sala de aula: o que se diz o que se faz**. Atas Prof. Mat. (pp. 111-120). Lisboa: Associação de Professores de Matemática, 1999.

VYGOTSKY, L. S. **O papel do brinquedo no desenvolvimento**. In: A formação social da mente. São Paulo: Ed. Martins Fontes, 1989. 168p. p.106-118.

_____, **A Formação Social da Mente**. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

WINNICOTT, D. W. **O brincar e a realidade**. Rio de Janeiro: Imago, 1995.

APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA

Sr. (a) Professor (a)

O presente questionário tem por objetivo coletar informações relativas a utilização do lúdico como recurso didático em aulas de matemática de escolas do ENSINO FUNDAMENTAL II, na cidade de Pombal, Paraíba.

A pesquisa visa compor o trabalho de conclusão de curso de Milene da Silva Figueredo, estudante de licenciatura em Matemática a distancia da UFPB virtual, desenvolvido sob orientação do professor Antonio Sales as Silva.

Roteiro de entrevista

Aspectos pessoais e atitudinais do(a) entrevistado(a):

1. Sexo:

Masculino () Feminino ()

2. Formação acadêmica/Exercício da profissão:

() Pedagógico () Graduação () Mestrado () Outro _____
() Licenciatura () Especialização () Doutorado

2.1 Tempo de formado(a): -----

2.2 Tempo de atuação profissional: -----

2.3 Você conhece o lúdico como recurso didático?

() Sim () Não

2.4 Caso conheça, o que você acha sobre o seu uso em aulas de matemática?

2.5 Você usa esta ferramenta em sala de aula?

() Sim

() Não

2.6 Se não a usa, cite razões determinantes para isto.

2.7 Que tipo de lúdico você utiliza em sala de aula?

2.8 Em sua opinião, as atividades lúdicas podem contribuir para o desenvolvimento do aluno na escola e na sociedade? Comente.

2.9 As atividades lúdicas constituem item de avaliação do desempenho dos seus alunos? Em termos percentuais, qual o peso deste item na avaliação?

Obrigada pela colaboração

ANEXOS